

Charles Darwin

DARWIN

In primul rând ne vom îndrepta luarea aminte asupra obiectelor din colecția lui Darwin, care a fost foarte mult descrisă și adesea vizitată. Această colecție care a atras luarea aminte a învățaților asupra ei, se compune din trei obiecte:

1) O pasăre adusă din India, care trăește mai ales în tufișurile dela șes. Ea amintește foarte mult găinile noastre de curte și provine din acelaș ordin, al cărei strămoș este chiar dânsa. Dar atât ea singură cât și o mare parte din găinile noastre de curte, ca origină sunt din aceiaș familie.

2) Pe urmă să ne uităm la un simplu porumbel sălbatic, reprezentantul strămoșilor tuturor claselor actuale ale porumbeilor, fie ei sălbatici, fie ei și domesticiți.

3) Și în fine o foarte simplă floare, cea mai simplă crizantemă sălbatică din care provin toate speciile de crizanteme de pe pământ.

Tot ceiace s'a întâmplat cu crizantema, se întâmplă și cu găinile, porumbeii și mii de alte viețuitoare și plante. Și tot în aceiași ordine, urmând legea evoluției, s'au format diferite rase omenești.

Dar cine a descoperit, a înțeles, a dovedit și a dat lumii fapte atât de noi și atât de neverosimile, la prima privire?

Acesta este Darwin, care s'a născut în anul 1809 în Anglia. Tatăl lui era doctor, dar dorea ca fiul său să se facă preot. Dar micul Darwin era un naturalist înnăscut. Și când avu ocazia să facă pe o corabie înconjurul lumii cu o țintă științifică, pe timp de cinci ani, a convins pe tatăl său să-l lase să plece. Asta nu era atât de ușor, dar îi ajută propriul său nas. Interesant, nu?

La început, cum se întâmplă adeseori, tatăl său spunea că o asemenea călătorie este o adevărată nebunie și că ea o să strice toată cariera fiului său. Totuși adăogă că dacă s'ar găsi încă un om care să aibă mintea întreagă (!) și să susțină pe fiul său și ar pune în evidență vre-un motiv oarecare, suficient de serios, atunci el (tatăl) i-ar fi dat voie să plece.

Micul Darwin descoperi un asemenea om „cu mintea întreagă" în propriul său unchiu, în care tatăl său credea cu sfințenie. Unchiul aduse atunci următorul motiv: tânărul avea un nas foarte curios, de o formă hazlie, ceiace l-ar fi împiedicat să se facă un propovăduitor *cunoscut*, dar care întru nimic nu-l va împiedica să fie un savant bun. Bătrânul atunci acceptă ca fiul său să plece. Mai târziu Darwin povestea că toate progresele lui în domeniul științei se datoresc numai și numai nasului său curios. Iar noi trebue să adăogăm că grație aceluiaș nas omenirea a căpătat mai multe cunoștiințe noi, pe cari Darwin le strânse în timpul călătoriilor sale, observând și studiind.

Intorcându-se în țară, Darwin se căsători și trăi liniștit mulți ani într'o casă veche, în provincie. Aici el urmă mai departe experiențele sale; descrise din noul său punct de vedere științific, mulțimea materialelor strânse de el în timpul călătoriei sale în jurul lumii; studiase găinile sale, porumbeii, câinii, plantele, fructele, florile, albinele și multe altele. Mintea lui lucra necontenit pentru dovedirea teoriei sale minunate, cu drept cuvânt, despre viața și desvoltarea tuturor viețuitoarelor depe pământ. Această teorie spune că înfățișarea plantelor și animalelor se schimbă în decursul veacurilor și pe baza acestei teorii el susține că omul se trage din maimuță. *(Ziarul Științelor Nr. 44 pag. 689)*. Este oare adevărată afirmația? Spunem cu hotărîre „da". Căci Darwin lucra încet fiindcă avea o sănătate șubredă și mai ales fiindcă el avea frică să cadă în greșală, să atragă contraziceri și să inducă pe alții în eroare. El nu se mai îndoia de adevărul teoriei sale și din când în când arăta celor apropiați părerile sale. Ce putea ieși din asemenea muncă a lui Darwin e greu de spus. In orice caz, înainte de a publica lucrările sale, se întâmplă ceva, ca în romane, putem să zicem.

Un oarecare doctor Alfred-Russel Wallace, făcea observări în arhipelagul Malaiez, în timp ce Darwin lucra asupra teoriei sale, în Anglia. Odată el primi fără veste o scrisoare dela Wallace, o scrisoare foarte stranie, mai bine zis un articol, din care văzu că unul și altul caută să îndrepte științele naturale în una și aceiaș direcție și că amândoi, măcar că mergeau pe două drumuri diferite, au ajuns la unul și acelaș rezultat. Inseamnă că una dintre cele mai mari și cele mai noui teorii referitoare la științele naturale își făcuse sediul în capul a două persoane, cari nu erau deloc cunoscute între ele.

Aflând despre aceasta, prietenii lui Darwin l-au făcut să publice imediat lucrările sale. Atât articolele lui, cât și cele ale lui Wallace, au fost citite pentru prima oară și discutate în adunarea societății partizanilor lui Sinney. Iar în anul 1859, Darwin editează independent renumita sa carte, și anume *„Despre originea speciilor"*. Precum era și de așteptat, ea a provocat o adevărată furtună, o critică mai mult decât severă, în toată Anglia, pe urmă în Europa și în America. In unele țări atacurile împotriva lui Darwin n'au încetat nici până astăzi. Severitatea atacurilor a sdruncinat atât de mult pe șubredul bătrân, încât el adeseori spune: Ar fi fost mult mai bine dacă eu nu scriam lucrarea asta!".

Și totuși, la urma urmelor, Darwin a rămas biruitor.

Liniștindu-se puțin, el se întoarse la cartea începută mai înainte, despre originea omului. Operele lui de mai târziu erau scrise cu scopul de a arăta lumii cum își schimbă animalele aspectul, și mai ales când aceste animale sunt domesticite.

Viața intimă a lui Darwin era pacinică, fericită. El era atât de simplu în purtare și atât de bun, încât toți îl iubeau. Nimeni n'ar fi crezut că acest om simplu, bun și timid, e acel Darwin, ale cărui idei geniale au provocat în toate sferele științifice adevărate uragane și a cărui știință în sfârșit l-a pus contra voinței sale mai presus decât pe regi. Când el a murit în anul 1882, toată națiunea engleză purtă doliu. L-au îngropat cu onoruri mari în mânăstirea dela Westminster, locul de odihnă al tuturor regilor și oamenilor mari de știință.

In coloanele ziarului nostru s'a scris mult despre Darwin și darwinism, știința inaugurată de dânsul, și s'ar părea că acest subiect a fost de mult epuizat, însă în realitate nu este așa. Căci chiar în timpurile de astăzi ar fi vreo femeie care ar *„mărturisi"* că ea se trage din maimuță? Niciodată. Și totuși...

Sunt mulți oameni astăzi care susțin că Darwin a fost numai un nebun și chiar grădinarul lui când îl vedea stând în grădină în fața vreunei flori, spunea:

— „Capul lui par'că nu este în regulă" (vorbea de mintea savantului). Dar numai grație observațiilor asupra naturii, Darwin a făcut o revoluție în știință.

Darwin a murit de mult. Dar fructele muncii sale vor exista în veci. Grație acestei munci, numele lui Darwin a devenit nemuritor cela ce a și meritat pe deplin...

Geo Rivers

MUNCA FEMEII

Continuăm vizita noastră la muzeul Școlii Politehnice. Descoperim astăzi lucruri nebănuite.

— Știi ceva, domnule, — insinuez eu călăuzei „Muzeului Industrial", care e gata să-și uite și de obligația ce o datorează mesei ce-l așteaptă la căminu-i familial, numai spre a mă îndruma prin labirintele ce-i sunt așa de dragi, — s'o lăsăm pe după amiază. Ești și dumneata, de sigur, obosit... și ți-o fi și foame

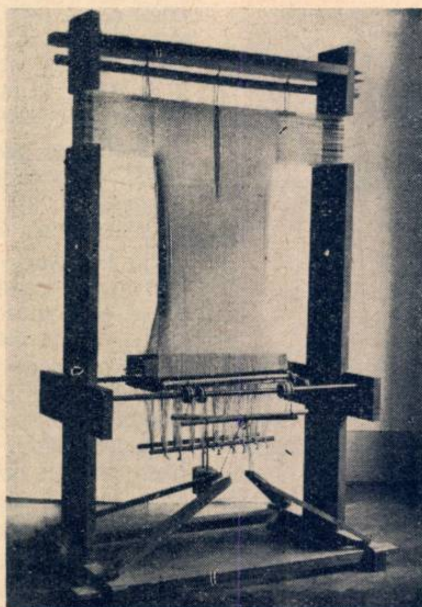
Figura-i blajină rămâne imobilă. dar traduc așa cum trebue un gest vag, abia schițat. Imi înhaț pălăria. pe care o trântisem pe un postament ce-și așteaptă o operă ce va să vină. și, într'o fugă precipitată, mă afund pe aleele Parcului Carol I, proaspăt stropite. Respir aerul ozonat ce se resfiră din tot spațiul verde și, trântit. câteva minute, pe o bancă, plămânii inhalează oxigen întăritor. Imi precupețesc însă odihna, căci țin să nu întârzii la întâlnirea fixată. Și sunt, într'adevăr, punctual.

Reiau plimbarea de acolo de unde am întrerupt-o. Admiram. cum vă amintiți, opera sculptorului care ne-a redat, într'o plasticizare de un veridic nebănuit, chipul uneia dintre harnicele lucrătoare recrutate, pentru serviciul ei, de Școala Politehnică.

După un panou micuț, cu răsucitori. din comuna Talmag (județul Tighina), se aliniază câteva roate de tors. dintre cari una e pusă în mișcare de o țărancă în mărime naturală, iar alta e, toată, de fier, aducând, în alcătuirea ei, cu o mașină de cusut.

Un război pentru împletit rogojini, din comuna Costeni (județul Gorj), se îmbină cu diferite mostre de rogojini : de pai și de trestie, precum și cu un războiu cu greutăți; un tablou cu împletituri din Oltenia se înfrățește cu un război din Brazilia și cu altele. Ne dăm, tot aci, seamă de cele cinci faze principale dintre hotarul dela împletit la țesut.

Ca prin farmec, suntem transportați în lumi antice, pline de poezia trecutului. La lespedea unei regiuni a Hitiților (secolul al VIII-lea înainte de Cristos). constatăm că o scufă făcută dintr'o țesătură fină și împodobită pe de margini acoperă capul suveranei care s'a prăbușit în veșnicie acum douăzeci și opt de secole.

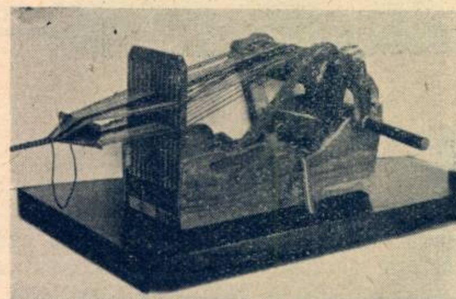


Războiul tubular zis al lui Braunius

O copie după „British Museum" ne aduce pe Asurbanipal, regele Asiriei, care a domnit între anii 668-626 înainte de Cristos; poartă haine bogat împodobite și a fost trecut la nemurire într'o scenă de vânătoare. De o antichitate mai îndelungată, statueta unui sumerian (cam trei mii de ani înainte de Cristos) ne instruește că acei cari îi erau contemporani obișnuiau să se învestmânteze cu catrințe lățoase. E o copie după muzeul „Louvre" din Paris.

Ne învârtim prin vechiul Orient, căruia îi este dedicată o secție specială. Remarcăm niște pânzeturi din mormântul lui Châ (arhitect regal, culcat, împreună cu soția, în locașul etern), descoperit de o expediție arheologică italiană în valea Oeiral-Medinet (lângă Teba). S'au găsit acolo o sumă de obiecte din lingeria personală a celor doi decedați și s'a notat particularitatea de căpetenie că pânza din care ele au fost lucrate era perfect conservată și atât de rezistentă că s'ar fi putut din nou întrebuința, ceeace, vai, nu s'ar putea susține și despre cea care se fabrică în zilele noastre.

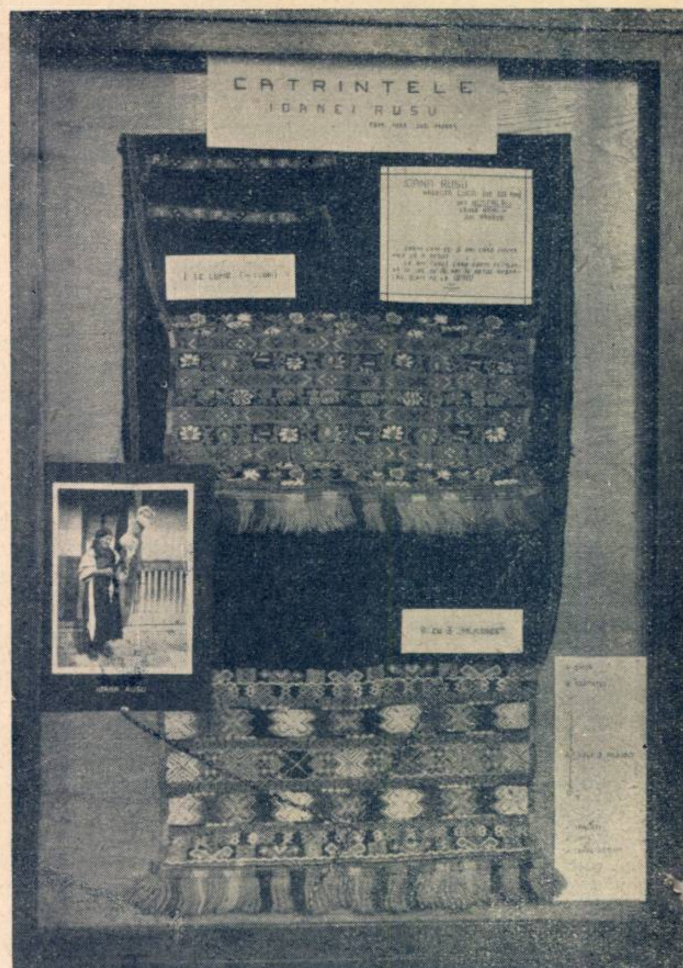
In aceeași categorie, ne oprim cu interes lângă o față de masă cu franjuri, un covoraș sau perdea de fereastră, țesută cu alesături, tunică de argint, o aglomerare de motive egiptene, războaie diferite și modele de împletituri. De altminteri, ca și Orientul de azi, cel vechi a excelat în asemenea produse



Un război pentru țesut brâe, din județul Sibiu

care, atunci ca și acum, ne-au scăldat într'o vrajă deosebită, pe care. înfiorați ca de un fior de misticism. ne încântă s'o denumim „orientală". ca pe un tărâm pe care fantezia noastră se complace să-l îmbrace în culori de feerie.

La oarecare apropiere, ne edificăm asupra țesutului cu blănițe. din Caucaz, în rând cu care Grecia și Roma



Minunatele catrințe ale Ioanei Rusu

ROMÂNE

ne aduc aroma lor specială, cu ce au ele mai caracteristic.

Prin baso-reliefurile romane ni s'a transmis natura textelor de pe vremuri și pe un panou sunt bătute câteva din acele baso-reliefuri, în preajma cărora se zărește o cămașă țesută de jur împrejur, pe războiul lui Braunius, și totodată suntem puși în curent cu formarea rostului și contrarostului prin mijlocirea „Grătarului chinezesc", ca și cu țesutul tuturor. Războiul zis al lui I. Braunius a fost descris de acesta în opul apărut în anul 1680 : „Vestibus sacerdotum Hebraeorum".

Dar țesutul „cu grătar" este cunoscut și la noi și ni se oferă prilejul să studiem câteva din comuna Iuda (județul Mureș), în comparație cu unul săsesc și altul țigănesc, precum și, în mare, țesutul cu laturi (semi-ițe).

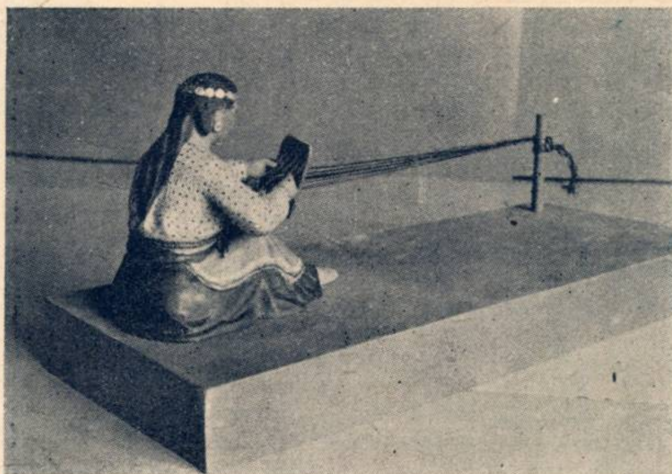
Încălecând, din acest moment, noul hotar din ceea ce se numește „Muzeul Industrial", șerpuim cu evlavie prin cotiturile cu farmec specific autohtone : industria noastră casnică. O atmosferă sănătoasă, robustă, rustică, ne învăluie și sunt, într'adevăr, edificatoare, atât pentru profan, cât și pentru cei competenți, variația și coloritul de țesături ce se prefiră printre degetele vioaie, îndemânatice și neastâmpărate ale sătencelor noastre. Pierdute în mediul lor câmpenesc, sunt ca prinse într'un păienjeniș de uzine, ale căror produse, de un efect artistic neîntrecut, împânzesc toate plaiurile pe unde bate o inimă românească.



O roată de tors, iar în vitrine și tablourile de pe pereți istoricul întreg al artei torsului

Unealta sprințară care deține locul prim are ciudatul nume de războiu ...de bună seamă fiindcă prezidează la o luptă acerbă între firele ce trebuesc înădite, dar din încăierarea aceasta triumful creațiunii este arborat cu o mândrie meritată.

Trei lelițe s'au luat la întrecere, în neobosită sârguință, la câte-un războiu. Cea dintâi e de pe lângă Sibiu : probabil Săcele, comuna aceea de gospodari cuprinși și vrednici și cu nevestele robotind toată ziua cu treaba. Delicată ca o silfidă de oraș, nu găsește estetic să-și lase gambele desgolite, ci și le tăinuește în ciorapi, și e gravă, conștientă parcă, de ritualul ce îndeplinește. Rivalizează cu cealaltă, care e din comuna Padeș (județul Mehedinți), ca drăgălășie și tinerețe, precum și cu cea de-a treia, din comuna Pârio'teni Lăpușna). Toate sunt cu nuri : cap de o rotunjime de păpușă și obrajii arzând de îmbujorare.



Țesutul cu grătar, în comuna Iuda, din județul Mureș

Ești însă smuls de sub această stranie obsesie de un războiu vecin, din Corneareva (județul Severin), dela care lipsește chipul rozalb, și, în succesiune imediată : un războiu moldovenesc și unul oltenesc în miniatură.

Câteva țărăncuțe ne inițiază în țesutul cu ițe și, în intenția unei comparații, un număr de vitrine ne duc tocmai în țara lui Garibaldi, unde câteva oacheșe compatrioate de-ale lui se străduesc la niște războaie locale.

Un maldăr de ii, fote, prosoape, ne introduc în secretele țesutului ales din județul Bihor. Culorile se îmbină în împestrițături plăcute ochiului și, dacă ar fi și un bazar, fără îndoială că punga întreprinzătorului ar înregistra succese.

Este însă o acerbă rivalizare cu alesăturile din comuna Posmuș (județul Năsăud), executate, cum menționează inscripția, „în tinerețe", de Maria Lavrentie, ca și cu ștergarul țesut în 1875 în Toplița-Română (cătunul Valea de jos, județul Mureș) de Paraschița Antal. „Acest ștergar (prosop) — ni se spune — servea pentru îmbrobodirea capului și se numește chindeu", termen, de sigur, dialectal.

Ne abatem într'o nișă, unde ne primesc două țărăncuțe : una din comuna Campanii de jos (județul Bihor), cu niște țesut ales, cu vergele, iar cealaltă din Țara Oașului, înverigându-se la ele o alegere cu ițe din comuna Moiseni (județul Satu-Mare). Să fie capriciul sculptorului, sau va fi traducând particularitatea că sătencele de aci sunt mai sarbede, cu ochii șterși, lipsiți de orice expresie ? Să nădăjduim că a fost doar o simplă eroare de modelare... va fi fost, poate, necăjit artistul în momentul când mâna-i potrivea lutul.

O expoziție, în proporții reduse, de alesături din Țara Oașului, completează seria.

Evoluția războiului pentru țesutul ales este dezghiocată, dintru'ntâi în patru despărțăminte, dintre cari două ne transportă tocmai în China, unde locuitorii cu coadă se dedau cu zel acestui sport folositor, și alte două sunt dedicate meleagurilor orientale. Acum, putem stabili o demarcație precisă între ele și geniul românesc. Iată ordinea în care el ne este expus și nu numai cei cunoscători, dar și

Munca femeii române

(Urmare din pagina precedentă)

novicii își pot face o clară idee de spiritul tradiționalist ce prezidează la crearea atâtor opere de artă autentică: țesutul cu suveica, țesutul cu mâna, cel ales cu ațe, cel ales cu cocleți, țesutul ales cu vergele.

In rudenie superioară, studiem niște războaie mecanice, precum și războiul electric Jacquard, construit de Bonelli la Turin, și alte câteva mai apropiate de actualitate, ca: unul construit de Jacques de Vaucanson, cu roți dințate, în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, și altul construit de Thomas Morton în Anglia. Lângă ele, stă cu onorabilitate un dispozitiv automat — al lui Régnier — pentru țesutul ales.

Pătrundem în domeniul industriei casnice textile românești, care ne e redat în trei faze distincte, deși strâns legate una de alta. Cea dintâi: tunsul oilor, operație la care asistă, cuminte, dulăul casei. Totul e închegat metodic... nu se face nimic deavalma, dacă ții ca rezultatul să se soldeze cu un randament strălucit. Oile sunt toate mobilizate într'un țarc, din care li se dă drumul pe rând, ca la moară, într'o disciplină meticulos observată, spre a-și lăsa lâna pradă foarfecelor mânuite cu o dexteritate câștigată numai în urma unei practici îndelungate. Și ce de obiecte nu se confecționează din lâna aceasta! In afară de postavurile cari ne adăpostesc corpul sub formă de costume, paltoane, taioruri, jerseuri, flanele, căciuli, ciorapi, se transformă și în covoare, saltele, cuverturi, scoarțe, gulerașe pentru fetițe și cucoane. Dar migăloasele croșetături și împletituri ce preocupă în grad așa de covârșitor gândirea feminină!

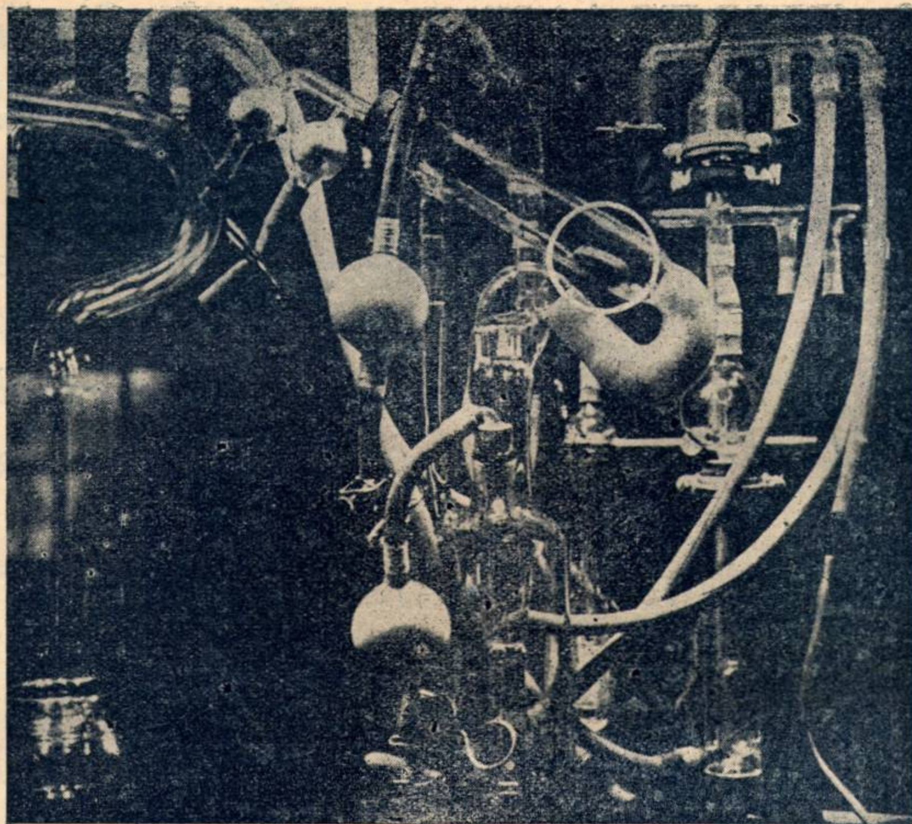
Dar cu tunsul, deși partea cea mai dificilă, nu s'au împlinit toate cerințele. Urmează al doilea stadiu: spălatul lânii, care se face în două sectoare; într'unul e opărită cu apă fiartă ca să iasă sucurile din ea, iar în celălalt e dusă la spălat, la râu, cu albia, după care va fi pusă pe gard și pe diferite tufe, pentru uscat. Iar ca ultimă sforțare, până a nu fi dată în comerț, vin scărmănatul și pieptănatul, condițiuni pe care muncitoarea dela sate le satisface cu priceperea ce a moștenit-o din moși-strămoși. Ca un cadru potrivit, un scaun răsturnat vrea să ne redea întru totul imaginea realului.

Deajuns, cred, pentru astăzi. Incă o vizită... și am terminat.

Alex. Nora



Charles A. Lindberg și soția sa, lângă avionul lor personal. Gloria aviatorului este astăzi dublată de o glorie științifică



Iată cum se înfăţişează „inima artificială". In cerc se află porţiunea de aparat în care organul desprins din organismul mort continuă să trăiască

INIMA ARTIFICIALA SE PERFECŢIONEAZA

Părăsind pentru un timp preocupările sale aviatice, Lindbergh s'a consacrat lucrărilor de biologie aplicată care i-au adus cel puţin tot atâta faimă cât şi aviaţia.

In colaborare cu marele fiziolog Alexis Carrel, Lindbergh a realizat încă de-acum doi ani maşina revoluţionară cunoscută sub numele de „inima artificială". Un organ oarecare al corpului omenesc, o glandă, o bucată de ţesut, introduse în acest aparat continuă să trăiască şi să se desvolte ca şi cum organismul din care au făcut parte ar mai fi în viaţă. „Inima artificială", printr'un mecanism minunat, întreţine circulaţia sângelui în organul izolat şi asigură eliminarea toxinelor sau a celulelor moarte.

La expoziţia internaţională din Paris, în minunatul „Palat al descoperirilor", despre care am mai vorbit în revista noastră, secţiunea de biologie cuprinde şi o „inimă artificială" în funcţiune. Sub ochii vizitatorilor, maşina lui Lindbergh şi Carrel, adusă de la „Rockefeller Institute" din New-York, demonstrează cum un organ desprins din organism îşi poate continua viaţa chiar afară din corp, fără să fie nevoe de o inimă adevărată.

In „inima artificială" de la Paris, organele izolate din organismele — mumă trăesc, se desvoltă şi funcţionează ca şi cum moartea n'ar fi atins cu aripa ei rece fiinţa din care provin. Un ovar, trăeşte şi împrăştie ovule; o glandă endocrină îşi varsă secreţiile, ca şi cum nimic nu s'ar fi întâmplat; un ficat produce glicogen.

Şi „inima artificială" nu e decât la început. Rezultatele uimitoare obţinute până astăzi ne îndreptăţesc să credem că viitorul ne va aduce surprize pe care nici nu le bănuim. Intre viaţă şi moarte nu mai este hotarul care ne îngrozea până acum...

In clipa de faţă, retras împreună cu Alexis Carrel într'o insuliţă de pe coasta de apus a Franţei, Lindbergh lucrează la o perfecţionare a aparatului său. Deşi s'a păstrat până acum cea mai mare taină asupra acestor lucrări, se întrevede că toamna aceasta va aduce, din partea celor doi biologi, o lucrare senzaţională.

Şi totuş, dirijabilele vor continua să sboare între Europa şi America?

Doctorul Eckener urmăreşte cu sârguinţă în şantierele din Friedrichshafen terminarea unui dirijabil mai mare decât „Hindenburg" care a fost distrus. El va fi pus în serviciu în 1938.

Unii vor socoti drept o încăpăţânare neraţională continuarea unei astfel de politici aeriene de transport. Dar nu trebue să pierdem din vedere că, pentru comunicaţiile pe distanţă mare, dirijabilul rigid prezintă avantaje mari. In unele regiuni unde condiţiile atmosferice sunt favorabile, întrebuinţarea dirijabilelor este indicată special. Citâm teritoriile Arcticului, întinse şi reci, acelea din nordul Asiei, oceanele întinse (ca Pacificul).

Trebue să reamintim că L. Z. 127 făcuse până în 1936, în decurs de patru ani, de 41 ori înconjurul pământului, transportând aproape 14.000 de pasageri fără accidente. Urmaşul său L. Z. 129, cel mai puternic şi cel mai mare construit până astăzi, a făcut 20 de traversări într'un an fără nici un accident, până la catastrofa finală a cărei cauză principală este înlocuirea heliului cu hidrogen, din motive de economie.

Societatea Zeppelin organizase pentru 1937, o desvoltare a relaţiilor regulate cu dirijabilul între Germania şi Statele-Unite, mulţumită tarifelor avantajoase pentru călători; drumul era parcurs în mai puţin de 48 de ore în condiţii de confort cel puţin echivalente cu acelea ale avionului. Dispariţia tragică a lui L. Z. 129 întârzie puţin realizarea acestui program vast, dar — şi aici — uitarea vine repede. Cine dintre noi îşi mai aminteşte de primele naufragii ale transatlanticelor sau dramele dela începutul aviaţiei ?

Istoria transporturilor arată că pe măsură ce progresele ştiinţei cresc şi siguranţa creşte. Aşa a fost cu drumul de fer, vaporul, automobilul, avionul.

Acum 10 ani, ministrul englez al aerului, studia un program de legătură „transimperială" prin dirijabil, ca să servească imperiul britanic. Dezastrele aeronautice înregistrate succesiv l-au făcut să părăsească acest drum. Acelaş lucru s'a întâmplat în Statele-Unite. Dar dacă englezii şi americanii sunt marinari excelenţi, ei sunt departe de a egala pe germani, în manevrarea zeppelinelor.

Pe linia Frankfurt-Lakehurst, vom vedea desigur în curând dirijabile noi, care vor continua să asigure legătura germano-americană.

DACTILOSCOPIE

Studiul amprentelor ... portante și prețioas... cât și în biologie, ... cină în genere

Primul care s'a ocupat cu studiul amprentelor digitale și palmare, afirmând că aceste amprente au o valoare practică în domeniul cercetărilor criminologice, a fost englezul Henry Faulds. Incă de-acum șase decenii acest savant se interesa îndeaproape de amprentele lemurienelor și maimuțelor și studiile sale au fost continuate mai târziu — într'un cadru pur biologic — de Alix și Féré.

Studiul liniilor papilare poate fi *biologic*, întrucât el pune în mișcare mecanismul eredității. In adevăr, în Germania, amprentele joacă un rol important în cercetările pentru aflarea paternității — când tatăl presupus refuză recunoașterea copilului natural care-i e atribuit.

Studiul acesta poate fi *anatomic*, întrucât admite disecția degetelor pentru cunoașterea structurii amprentei și repartiția terminațiunilor nervoase senzitive.

Antropologia, care se ocupă cu caracterul somatic al raselor, utilizează deasemenea cunoașterea structurii pielei umane, atunci când se caută a se determina origina unor indivizi, ori chiar a unor grupări de indivizi.

Criminologia, la rândul ei, a beneficiat enorm de descoperirile lui Faulds. Actualmente, toate țările din lume au adoptat clasamentul dactiloscopic ca bază de cercetări în cazul criminalilor recidiviști.

Desenele papilare care figurează pe fața pulpară a degetelor omenești prezintă trei caractere fundamentale: *imutabilitate*, *inalterabilitate* și *diversitate*. Trebue să adăugăm — la al doilea caracter, cazul special al distrugerii complete a tegumentelor, care constituie o excepție.

Aceste caractere conferă metodelor de clasament și cercetărilor dactiloscopice, adoptate astăzi universal de serviciile judiciare și polițienești, toată rigoarea lor științifică și, prin urmare, valoarea lor practică.

Cu toată multiplicitatea formelor, desenele palmare pot fi clasate în patru tipuri bine definite:

I. *Bucla externă* cu un „delta" în stânga (fig. 1);

II. *Bucla internă* cu un „delta" în dreapta;

III. *Arcul*, reprezintând mici unghiuri, mici litere „delta";

IV. *Vârtejul*, cu un „delta" în stânga și altul în dreapta.

Schema amprentelor unei mâini normale, cu cele patru tipuri de desene papilare

Figura 1 ilustrează definiția celor patru tipuri principale de desene digitale.

Repartiția tipurilor citate nu poate fi acelaș la doi indivizi sau, făcând o medie, la toate popoarele pământului. In adevăr, cercetările întreprinse numai în câteva laboratoare, prevăd repartiții medii diferite, dacă nu dela o țară la alta, cel puțin dela un continent la altul.

Intr'o lucrare recentă, Henry Mutrux — doctor al Universității din Lyon și ofițer de poliție în Lausanne (Elveția) — a analizat peste șapte mii de amprente, provenite din treizeci și patru de țări ale pământului. Aceste amprente ale unor indivizi degenerați, au pus în evidență inegalități isbitoare în repartiția principalelor tipuri de desene digitale la suprafața globului și a arătat că, într'o măsură oarecare, amprenta unui individ poate oferi date asupra originei sale etnice. Astfel, la chinezi, arcele digitale lipsesc complet, pe când în Australia pot fi socotite cam 11,18%. Dacă buclele nu reprezintă decât 42% în Șangai, ele ating 79,23% în Australia, la Perth. Acest ultim oraș deține recordul de inferioritate în ce privește vârtejurile, pe când în Șangai acestea ating 56,50%.

Amprenta palmei drepte a maimuței Hamadryas

Cifrele de mai sus, destul de elocvente desigur, dovedesc cu prisosință că amprentele pot călăuzi la aflarea originei etnice a unui individ.

Faptul de a se ști că arcele, buclele și vârtejurile nu sunt repartizate egal după țări, nici după degete, sunt de o utilitate primordială pentru cei cari lucrează la fișierele serviciilor de identificare judiciară.

AMPRENTELE PERMIT CLASAREA INDIVIZILOR ȘI A SPECIEI LOR

Prin cercetări s'a găsit că între desenul palmar sau digital al maimuțelor pe de o p[arte] și între acela al omului pe de alta, există o strânsă legătură.

Un examen de ansamblu, asupra evoluției desenului palmar și digital la maimuțe și om a a permis formularea unui oarecare număr de interesante concluzii, confirmate de cercetările efectuate în diferitele domenii ale biologiei: desenul palmar al lemurienelor, maimuțelor, al antropoidelor și al omului, e neschimbat, nemodificabil și variat. El permite nu numai identificarea precisă a speciei, dar chiar pe aceea a indivizilor. In afară de împrejurări excepționale, această concluzie, evident nu e susceptibilă a aduce elemente utile pentru anchetele criminologice pe continentul nostru. Din contră, ea va putea găsi o explicație practică și minunată în regiunile tropicale — în China spre exemplu — știut fiind că astăzi unii bandiți chinezi dispun de maimuțe dresate pentru furtul prin escaladare!

Prin cercetări s'a găsit că diferența între desenul papilar al maimuțelor inferioare și acela al antropoidelor e mult mai mare decât între acestea din urmă și om. In timp ce la lemuriene desenul papilar rămâne tipic constant, la an-

Amprenta palmară, dreaptă și stângă, a maim[u]... tele din mijlocul palmei, asem...

...ODERNĂ

...digitale și palmare oferă im... ...e relații, atât in criminologie ...antropologie, etnologie, medi... ...și mai ales, in psihiatrie

tropoide se asistă la nașterea „buclei simple", a „buclei simple" și a „vârtejului ovoid" cu litere „delta" laterale.

In timp ce suprafața palmară a mânei umane prezintă linii papilare paralele cu mari cute de flexiune, linia thenară, de flexiune, comună a degetelor, linia inimii. linia corpului. regiunea corespunzătoare este la maimuțe, sculptată cu totul diferit.

Observând detaliile striurilor la maimuțele „Hamadryas" (fig. 2) al căror cap are oarecari asemănări cu acela al câinelui, se constată că vârtejul predomină asupra ridicăturilor destul de marcate. Centrul palmar, foarte profund, nu oferă nici un detaliu.

In fig. 3 se văd amprentele palmare, stângă și dreaptă, ale unui „Babouin". Se remarcă aci că desenul marilor cute de flexiune are o mare analogie cu acela al mâinii umane, oferind imaginea diversității nu numai dela mâna stângă la cea dreaptă, dar chiar dela un individ la altul din aceiași specie. Aceste fapte fac posibilă determinarea prin metoda dactiloscopică sau chiroscopică a numelui speciei cu o anumită amprentă.

DEGENERATUL UMAN

Posedând facultăți rudimentare și recunoscând pe cei ce trăesc în jurul lor, degenerații dispun de un oarecare număr de instincte cari înlocuesc sentimentele și afecțiunile întâlnite la oamenii normali. Mutrux, din a cărui lucrare „Les troublantes révélations de l'empreinte digitale et palmaire" am extras pozele ce întovărășesc acest articol, studiază cu precizie toate cazurile de deformare a mâinii și a degetelor la degenerați.

...ței Babuin. Observați cu-
...ni cutelor omului

Diagnosticul degenerescenței prin amprente e posibil și degeneratul reproduce formele desenului palmar sau digital al maimuței sau lemurianului.

In fig. 4 se vede mâna stângă (A) și dreaptă (B) a unui individ degenerat din platoul Irak, reproducând linie cu linie, cutele mâinii stângi ale maimuței Hamadryas (a). alta a mâinei drepte a unui „Maki-Vasi" (b) — maimuță de ordinul mamiferelor lemuriene.

Dacă se găsesc relațiile evidente între desenul părților corespunzătoare la om și la maimuță, se remarcă încă un oarecare număr de fapte revelatoare. Astfel, desenul digital sau palmar, la omul degenerat, poate fi nu numai asemănător, dar chiar *identic* în sensul medico-legal al cuvântului.

Fif. 5 e o probă a celor afirmate mai sus. In figură se vede desenul papilar al unui degenerat uman (A) și amprenta unei maimuțe Babouin. Se observă că amprenta degeneratului poate reproduce în detalii sculptura monticulară a unor maimuțe.

DACTILOSCOPIA ȘI EXPERTIZELE MEDICO-LEGALE

Sentimentele afective nu se pot măsura cu nici o unitate chimică sau fizică actualmente cunoscută. Simțul moral și impulsurile sunt elemente



Amprentele unor mâini de indivizi degenerați; se observă asemănarea cu maimuțele

mai presus de orice subiectiv. Medicina legală și psihiatria au determinat un număr de afecțiuni mintale, n'au putut să fixeze însă limitele extreme ale nebuniei.

Expertiza medico-legală dă rareori concluzii ferme și medicul legist termină mai totdeauna raportul său în mod evasiv. A examina un subiect însemnează a analiza sentimentele sale afective, simțul moral, impulsurile, inteligența, memoria, bolile sale anterioare.

Inapoiații, desechilibrații, excentricii, impulsivii, incoherenții, irascibilii și obsedații au întotdeauna desene digitale și palmare cari diferă de acelea ale indivizilor anormali. prin stigmate și semne vizibile. Cei opriți în desvoltare, am văzut că reproduc forme inferioare de tipuri uma-



A este amprenta unui degenerat ; a este amprenta unui babuin. Se vede asemănarea

de. Indivizii contimporani cari sunt organizați fizic și mintal ca omul preistoric, se acomodează rău cu civilizația noastră și reproduc tipuri umane din epoca magdaleniană.

Medici, avocați, polițiști, criminologi, educatori, etnologi și chiromancieni chiar, cu toții vor putea folosi dactiloscopia pentru formularea unui diagnostic bazat pe elemente simple și ușor controlabile. Dar poate fi acest diagnostic indiscutabil din toate punctele de vedere ?

Trebue să avem în vedere că omul normal și ideal nu există practic, că limitele cari separă domeniul unor degenerescențe psihice de acela al sănătății morale sunt aproape imposibil de determinat, că unii degenerați manifestă în unele ocaziuni o luciditate normală și o inteligență superioară într'o direcție dată, că geniul și nebunia sunt adeseori vecine.

Iată dar, că la întrebarea pusă mai sus, vom fi nevoiți să răspundem : „nu" ! *Totul e relativ* în lumea aceasta !

E. Nacf și Robot

Platina a fost salvată!

Când Edison a fabricat cea dintâi lampa electrică, platina era singurul metal ce putea fi utilizat ca filament pentru lămpile electrice. Timp de 30 ani, toate lămpile electrice au fost fabricate cu filament de platin. Consumul crescând, experții erau convinși că în scurtă vreme toată rezerva de platină a globului va fi epuizată. Din fericire, metalurgia a pus în circulație osmiul tantalul, tungstenul și alte metale care au luat locul platinei în fabricarea becurilor electrice.

Un sport plăcut, educativ și folositor

WATER-POLO

Fără să atingă popularitatea football-ului, water-polo, sport de echipă în natația sportivă, este astăzi practicat în toate părțile lumii și marile sale turnee internaționale organizate cu ocazia jocurilor olimpice sau a campionatelor din Europa au un număr tot mai mare de țări participante.

Water-polo are succes datorită interesului ca și atracției pe care o provoacă tot așa de bine la jucători ca și la spectatori.

Calităților morale și educatoare pe care le desvoltă toate sporturile de echipă: gimnastica corpului, disciplină și tactică, se adaugă o perfectă stăpânire a natației.

Prin diferitele încercări la care este supus, prin ușurința cu care trebue să se miște, jucătorul de water-polo poate fi socotit ca înnotătorul cel mai perfect.

Jucătorul de water-polo evoluează în apă tot cu atâta siguranță, iscusință și ușurință ca și foot-ball-istul pe terenul de foot-ball.

REGULILE JOCULUI

Echipele de water-polo sunt formate din 7 jucători care se deosebesc în cursul match-ului prin bonete, care sunt de culori diferite. Acești jucători se repartizează de obicei în: portar, un bec, două extreme și trei înaintași.

Dimensiunile bazinului de water-polo au fost de curând extinse la 20 metri lungime și 10 metri lățime. Se pretinde din partea practicanților o cunoaștere perfectă a natației sportive, deoarece jocul devine din ce în ce mai rapid.

Regulele jocului de water-polo sunt relativ simple. Regula principală este să întrebuințezi o singură mână, afară de portar; ceeace nu-i o piedică pentru ca jucătorii să realizeze shooturi tot așa de precise și de puternice ca la foot-ball.

Pentru practicanții săi, water-polo este un sport relativ aspru, câte odată dureros, pretinzând o condiție fizică perfectă, pricinuind adesea o epuizare aproape totală; în schimb nu dă loc niciodată la accidente sau răniri, decât cel mult câteva sgârieturi fără mare importanță.

Contrar celor ce se petrece la alte sporturi, oboseala, adesea extremă, pricinuită de water-polo nu ține mai mult decât ține match-ul și dispare repede când jucătorul a eșit din apă.

Durata unui match de water-polo este de două reprize a câte 7 minute; împreună cu pauzele, durata fiecărei reprize oscilează între 20-30 de minute.

Această perioadă ajunge, dat fiind efortul aspru cerut jucătorilor ca să provoace adesea rezultate egale.

Pentru spectatori, water-polo este cum nu vă închipuiți de plăcut. El prezintă toată atracția, toate combinațiile, toată incertitudinea football-ului la care se adaugă, spre bucuria sa, luptele pe apă, scufundările și întrecerile de înnot între adversari.

CAMPIONII DE WATER-POLO

Creiat acum 50 de ani în Anglia, water-polo fu practicat până 1924 doar de către jucătorii britanici care făceau dovadă în acest sport de o măestrie incontestabilă.

Dela jocurile olimpice din Paris unde Franța, spre surpriza generală s'a clasat prima pe lume la water-polo, Anglia a pierdut suprematia.

Franța, la rândul ei, n'a știut să exploateze victoria și a adormit culcând pe laurii ei, ceeace a permis națiunilor din Europa centrală, mai cu seamă Germaniei întâi, pe urmă Ungariei. întâietatea în acest domeniu.

Din 1929, Ungaria, cu o regularitate crescută în fiecare anotimp, are cea mai bună echipă. A dovedit această superioritate în 1932 la Los-Angeles și, de curând, la Magdeburg, unde s'a disputat, cu cel mai mare succes, campionatul Europei, care a adunat participarea a zece echipe reprezentative.

După Ungaria victorioasă, au prezentat cele mai bune formații: Germania, Belgia și Suedia.

Dacă water-polo nu s'a desvoltat încă atât cât celelalte sporturi, e pentrucă este foarte costisitor.

Lipsa de piscine de care suferă atâtea orașe și atâtea țări, limitează practicarea lui la unele orașe privilegiate, cu bazine de iarnă, deoarece water-polo cere un antrenament constant.

La noi, water-polo este practicat foarte puțin față de numărul tinerilor din București.

Ei se mulțumesc doar să se ducă la un bazin, ca să se bage de două-trei ori în apă, iar restul timpului să stea la soare.

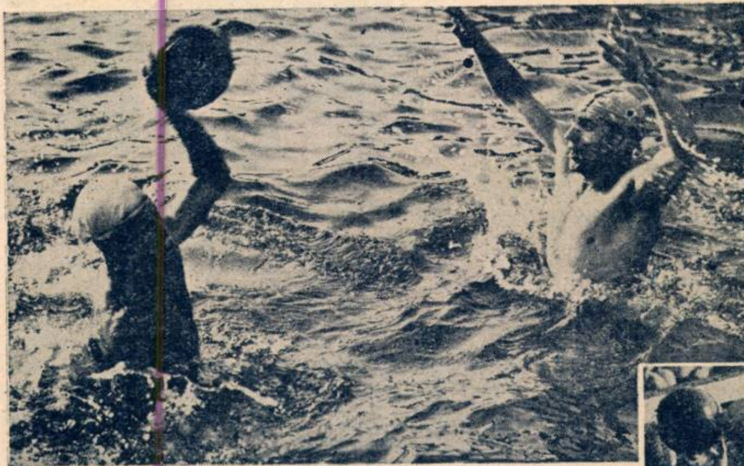
Intr'adevăr, sunt foarte mulți tineri care știu să înnoate destul de bine, dar nu depun un antrenament asiduu și nu se înscriu în secția de water-polo a unei asociații sportive.

In țara noastră, înnotul este practicat foarte mult de tineri, dar în puține orașe se practică așa cum trebue, așa cum se practică într'un club sportiv de water-polo.

Complet indispensabil în natația sportivă, acest joc constitue pentru tineret un sport plăcut, lipsit de pericole, educator și folositor.

Aceste calități explică interesul ce i se poartă, necesitatea de a-l desvolta și încurajările la care are dreptul.

G. Petrescu



Sport aspru, dar bogat în satisfacții și foarte spectaculos, water-polo trebue răspândit cât mai mult.



Misterioasa migrațiune a scrumbiilor

Călătoriile neexplicabile ale viețuitoarelor hidrosferei, în special ale peștilor, se fac sub imboldul electricității curenților maritimi.

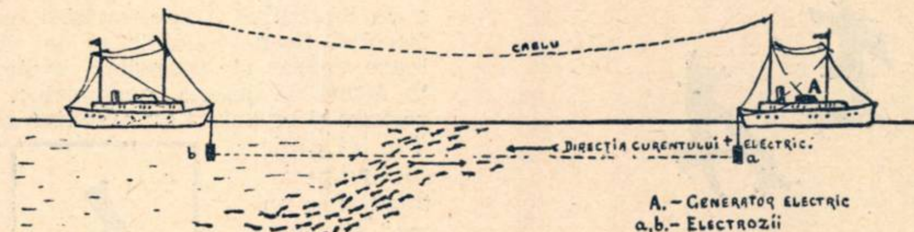
In fiecare an, către sfârșitul iernii, prin luna Februarie, scrumbiile năvălesc cu milioanele spre coastele murmane. Când se apropie anotimpul sosirii lor, pescarii stau la pândă zi și noapte, dând alarma când le observă în depărtare. Strigătele lor răsunătoare „seldi idët", ce înseamnă „vin scrumbiile", se propagă cu repeziciunea fulgerului. Atunci se mobilizează toată populația litoralului și se începe pescuitul. Anul trecut s'au pescuit $1\frac{1}{2}$ milioane de scrumbii, ceeace în raport cu suprafața apelor exploatate revine la 12 kg. pe 1 m^2.

Mai târziu ele se retrag din apele litoralului și se îndreaptă spre largul oceanului unde își petrec tot restul timpului. Până acum nu s'a putut stabili exact unde se duc și ce forță enigmatică le face să se adune în mase considerabile și să vie anual spre țărmul din Murmansc cu regularitatea unui ceasornic.

Inmulțirea probabil se face în larg, căci prin apropierea țărmului nu s'au găsit ouăle lor. Atunci dece vin ele, doar numai ca să fie pescuite?

Inginerul A. T. Mironov, colaboratorul institutului ihtiologic arctic din Kola, în urma șirului de observații și experiențe făcute asupra faunei marine, a constatat marea putere de influență a curenților electrici asupra viețuitoarelor acuatice.

Intr'un acuariu al institutului, el a introdus electrozii unei baterii de acumulatori; dela început, a observat o agitație printre scrumbiile ce se aflau acolo, apoi ele s'au adunat într'un stol și-au luat drumul exact pe direcția inversă a curentului electric, către electrodul pozitiv. Bazându-se pe aceste experiențe el a presupus că trebue să existe și în apele mărilor curenți electrici, cari determină mișcările scrumbiilor. Se cunoaște din geofizică existența curenților electrici tereștri, pe când efectul celor din atmosferă îl vedem sub formă de fulger și trăsnet. Reese că ar trebui să fie și în hidrosfera globului curenți electrici naturali! In adevăr, după cercetările îndelungate și în urma experiențelor făcute în largul Oceanului înghețat, s'a constatat existența acestor curenți electrici naturali și s'a măsurat cu miliampermetrul intensitatea lor, ce variază după timp și loc. Mai înainte se credea că scrumbiile sunt aduse de curenți maritimi, însă erau cazuri când ele veneau contra curentului de apă și atunci cercetările s'au îndreptat în altă direcție dând naștere descoperirii și explicării curioaselor călătorii ale acestor pești.



Un baraj electric poate aduce rezultate mai bune decât plasele pescarilor

Anul acesta, în perioada pescuitului inginerul Mironov a repetat experiența sa, însă pe o scară mai întinsă, depărtându-se dela mal cu două corăbii din care una avea instalat un generator electric ce furniza un curent destul de puternic.

De polul pozitiv al mașinei era legat electrodul afundat în apa mării iar celălalt electrod era legat printr'un cablu aerian de celălalt vas, ce staționa la distanță de câteva sute de metri.

Când generatorul a început să acționeze, scrumbiile au început să se concentreze între corăbii. Câteva grenade aruncate nu le-au putut împrăștia. Corăbiile cu tot cortegiul lor, fiind aduse într'un golf închis, au fost complet blocate de scrumbii, ce au fost cărate cu coșurile și aruncate pe mal în grămezi mari. Dintr'un raport al institutului cităm: „Cât priveai cu ochiul, toată suprafața apei era acoperită cu scrumbii în masă atât de compactă încât cu greu puteai străbate cu barca printre ele", „probabil curentul electric le influențează centrii nervoși și le atrage ca un fel de hipnoză colectivă".

Această experiență pe lângă un interes științific prezintă și un interes practic. Anul acesta, nu s'a neglijat nici vechiul sistem și cu cel electrificat s'au obținut rezultate fabuloase. In comparație cu anul trecut, pescuitul scrumbiilor a depășit normalul de trei ori.

M. Cernescu



Vom vedea înlocuit pescuitul cu plasa prin pescuitul electric?

SCRIEREA CINEGRAFICĂ

Cinematografia afirmă, chiar prin numele său că este o formă de scriere a mișcării. Acest sistem grafic, foarte foarte modern, al cărui text de pe peliculă e proectat pe ecran, așa încât publicul, chiar analfabet fiind, să poată să-l înțeleagă, are printre precursorii săi semnele foarte vechi pe care troglodiții le-au săpat în stânci, ca să reprezinte scene de vânătoare și de aventuri.

In provincia Cuneo, în peșterile alpine aproape de frontieră, în il Valone delle Meraviglie, se conservă scrise pe peretele muntelui și pe masele eratice, mai mult de 50.000 imagini săpate de Ligurii aflați aci în epoca bronzului și la începutul epocii fierului. Scene agricole și de vânătoare, semne și simboluri zoologice în formă de desene geometrice. Ce regizori și ce autori au executat acest film gigantic copiind preistoria și ce au vrut să spună cu el?

Luni întregi, în fiecare an, de milenii, zăpada acoperă acea peliculă, pentru ca la primele săgeți ale soarelui de vară să o redea din nou vizibilității, pentru cel mult 100 zile. Puțini sunt cei ce în fiecare an se aventurează spre a admira această peliculă; apoi zăpada acoperă din nou filmul preistoric fără ca misterul să fi fost descoperit măcar în parte.

In epoca noastră modernă, de invenții și descoperiri, această cinematografie foarte veche săpată în stâncă, rămâne un lucru nedescifrabil. Ne arată însă și ne documentează că împreună cu multe alte documente asemănătoare, împrăștiate pe glob, că și atunci oamenii simțeau nevoia să-și fixeze imaginile văzute.

Sunt toate documente ale unui instinct care s'ar numi pe drept cuvânt filmic. Inainte de a fi scriitor, omul a fost operator cinematografic, și neavând la dispoziția sa un aparat de luat vederi, s'a servit de instrumentul rudimentar pe care și l'a creat cu multă răbdare: vârful ascutit al silexului sau metalului.

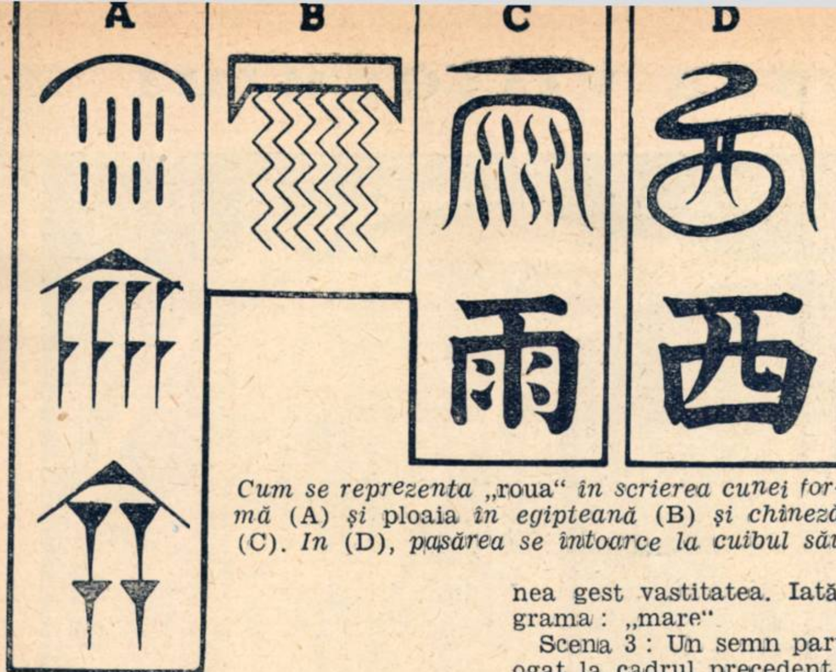
Dacă strămoșii noștri uitați n'ar fi avut acest instrument figurativ, alfabetul nu s'ar fi născut niciodată, deoarece fiecare literă a luat naștere dela o ideogramă. Tocmai acest termen ortodox pentru linguiști, este neexact ca toți termenii tehnici cari vor să fie prea preciși. Ideograma este semnul scris al unei idei. Dar se poate scrie o idee? Se poate desena o imagine scrisă care s'o evoce? Iată dar cum se naște legătura intimă între ideogramă și fotograma cinegrafică.

Inainte de scrierea alfabetică, fiecare semn era ceeace este astăzi o fotogramă. Regizorii preistorici ai scrisului, au dat dovadă de o genialitate în adevăr extraordinară. Ne-au lăsat „planuri prime" extrem de originale de scene sintetice și chiar viziuni panoramice pitorești. Roua și ploaia așa cum o arată ei, au o reprezentare ingenioasă în cele trei scrieri fundamentale ideografice ale antichității: asiro-babilonică, hieroglifică-egipteană și chineză. Cadrul în toate trei, reprezintă bolta cerească din care curg picături de apă; dar de o mai mare istețime



Fotograma nu vorbește, ca o literă de alfabet, ci artă ceva. Privind aceste exemple, cine mai poate spune că scrierea chineză este lipsită de logică?

a dat dovadă vechiul regizor grafic chinez, când a vrut să exprime cu o ideogramă apusul. In semnul astăzi stilizat al penelor, scena arată o pasăre care se întoarce la cuib. Se întoarce, deoarece a venit seara, adică soarele a apus în partea opusă celeia din care a răsărit; se cufundă deci în occident. Intre hieroglifele egiptene, multe nu sunt decât planuri prime ale unor obiecte inerte. Dar chiar și cinematografia modernă recurge la planuri prime de natură moartă, ce evocă și sugerează idei: o scrisoare, un aparat telefonic, o odae goală, o ușă întredeschisă etc.. Alte hieroglife, foarte numeroase, sunt reprezentări grafice ale mișcării. Fotograme ale mișcărilor omenești; Bucuria, căderea, semănatul, lauda, etc... Ca și în cinematograful de astăzi, bucuria este arătată în plan prim printr'un braț ce se întinde; mersul e arătat de 2 picioare ce merg în acelaș sens, sau dacă merg în sens contrar înseamnă întoarcere. Brațele înarmate cu scut și o măciucă, desemnează lupta.



Cum se reprezenta „roua" în scrierea cuneiformă (A) şi ploaia în egipteană (B) şi chineză (C). In (D), pasărea se întoarce la cuibul său

Adevărate scene sintetice arată în mod foarte ingenios idei complexe. Astfel: o pasăre s'a refugiat pe un acoperiş care abia apare din apă: cadrul înseamnă inundaţie; apa curgând dintr'o amforă: răcoare; soarele apare iarăşi pe culmea cea mai înaltă dela poziţia identică ce a avut-o eri; au trecut 24 ore şi semnul arată astfel o zi.

De observat ultimul hieroglif care înseamnă „a tremura" şi care reprezintă o pasăre în jurul capului cu o linie ovală ce desmnează spaţiul în care se agită capul pasării, nu este decât un adevărat desen animat în embrion.

Deoarece viaţa este acţiune, fiecare scriere ideografică a fost şi este în primul rând cinematografică în sensul cel mai riguros etimologic: scrierea mişcării.

Astfel, o pagină de dicţionar chinez devine fracţiunea unui subiect de film. Scena 1-a în primul plan: două picioare omeneşti arată ideograma: om.

Scena 2: Omul stilizat depărtează braţele. Vrea să exprime cu asemenea gest vastitatea. Iată deci ideograma: „mare".

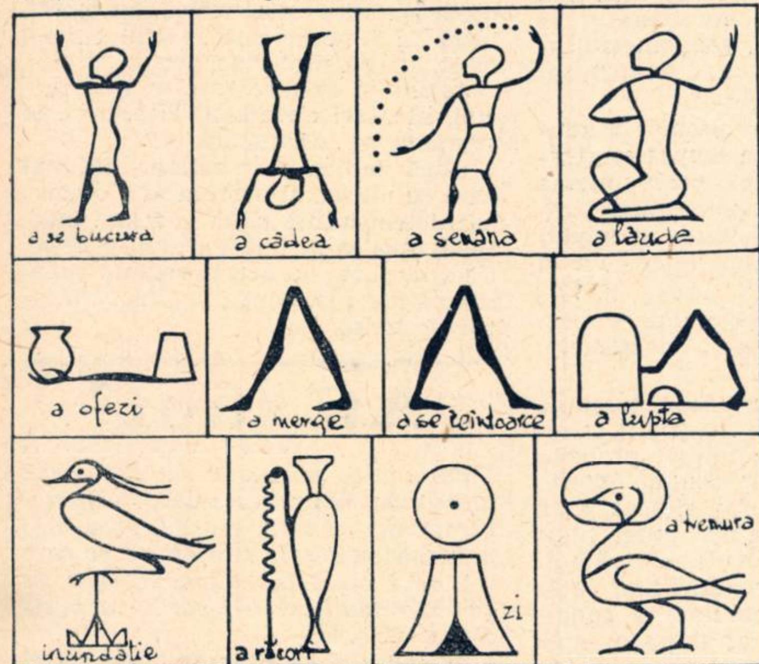
Scena 3: Un semn particular adăogat la cadrul precedent, adică linie orizontală deasupra omului cu braţele deschise, completează semnul şi indică ceeace e mai mare; „cerul".

Acelaş personaj stilizat poate fi înarmat cu un arc, va însemna un „barbar". Se pot părăsi definitiv cărţile şi gramaticele studiind scrierea chineză. Se poate transpune în versiune ultramodernă ceeace s'a întâmplat în anul 2695 înainte de era vulgară, după analele chineze.

Din ordinul celui de al treilea suveran, marele Huang Ti, regizorul Thsanghsieh, om genial, a trebuit să pună în scenă câteva ideograme, după cele 6 reguli ale lui Fu hsi. Pentru aceasta el şi-a aşezat aparatul de luat vederi în faţa unei uşi şi a dat ordin operatorului să filmeze scena goală. Iată obţinută ideograma chineză ce însemnează „uşe".

Acum să intre în scenă actorul şi să-şi apropie gura de uşe, ca şi cum ar întreba ceva. Iată obţinută ideograma „a întreba". Acum să se pară că ascultă. Se obţine astfel ideograma „a asculta".

Chiar fără personagii, dar aşteptând ca soarele să-şi trimită o rază prin uşa întredeschisă, se obţine ideograma interval de timp întocmai ca şi egiptenii cari exprimau durata unei zile, cu întoarcerea soarelui după 24 ore.



Câteva fotograme din scrisul hieroglific egiptean

Se observă astfel că şi în antichitate, când relaţiile între popoarele depărtate nu existau încă, cinematografia grafică avea caractere internaţionale.

N'au fost oare internaţionale primele scene aritmetice — numerele? Arătate cu degetele sau în alt mod, primele cifre s'au născut din reprezentarea semnelor succesive făcute în pământ sau stâncă, numărând.

Romanii, simplificatori, au arătat cu I, II, III, IV, cele patru unităţi şi cu V mâna întinsă.

In cifra X se vede fotograma ce arată două mâini întinse. Insă toate cifrele romane merită o tratare cinematografică specială.

Pentru descrierea hieroglifelor egiptene, s'ar putea spune pentru descifrarea filmelor săpate în piatra obeliscurilor, sau lăsate în foile de papirus, a venit în ajutorul egiptologilor providenţiala „Stelă de Roseta" în care textul hieroglific, s'ar putea compara cu un film întovărăşit de comentariul subiectului.

Vechii preoţi ai lui Ptolemeu V Epifanul, transmiţând urmaşilor acele preţioase documente, n'au realizat ei oare exploatarea filmului internaţional?..

新聞紙の記事。

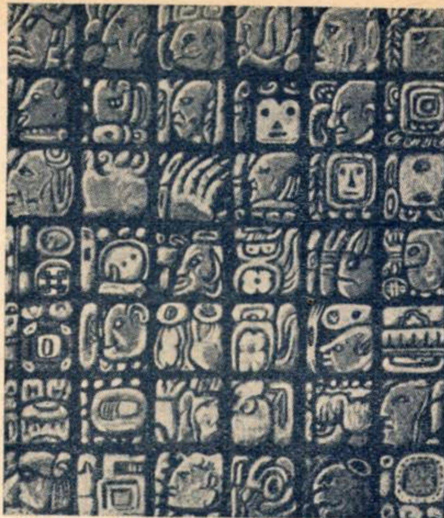
しんぶんし きじ

Coroană sonoră japoneză de dubing (caracterele mici din dreapta). Textul înseamnă „Un articol de ziar..."

Dar iată însă că din acest studiu se desprinde o excepţie: o regulă aparte. Şi e verosimil că nici-un text în altă limbă nu întovărăşeşte scrierea „*Maya*", care rămâne astfel un mare mister al Americii precolumbiene. Puţine popoare au scris pe piatră atâta cât a scris poporul Maya; dar din tot acest complex, n'au fost încă descoperite decât calendarele şi textele cu numere.

Nu ştim ce vor să spună în limbajul lor cinematografic acele nenumărate chipuri umane cu mimică foarte variată pe care ni le oferă din abundenţă planurile prime sculptate în piatră. Sunt scenele cele mai complexe de expresivitate şi de mister totdeodată. Regisorul acestor fotograme s'a dovedit un foarte bun artist, căci singură figura vorbeşte şi odată cu ea tot complexul de figuri, de scene, de... dialog.

Este o înşiruire pretenţioasă şi pu-



Scrierea maya abundă în planuri prime

țin comunicativă, este însă un miracol al realității. O mare civilizație ascunsă în aceste semne.

Fiecare fotogramă trebuie să aibe sensul său. Vom cunoaște oare într'o zi întreaga țesătură a acestor filme istorice, ale acestui popor misterios?

Incheem arătând o altă coincidență între scrisul ideografic și cel cinematografic. Japonezii au introdus acum 14 secole în țara lor, scrisul vecinilor lor chinezii, deși aveau o limbă foarte deosebită de aceștia. Limba japoneză se deosebește de cea chineză tot atât cât de cea românească și totuși Japonia a putut adopta scrisul ideografic al unui popor atât de deosebit, întocmai cum noi putem proecta în sălile noastre un film american sau german; pe ecran obiectivul proectează imagini înțelese în amănunt, doar graiul este în fiecare țară deosebit.

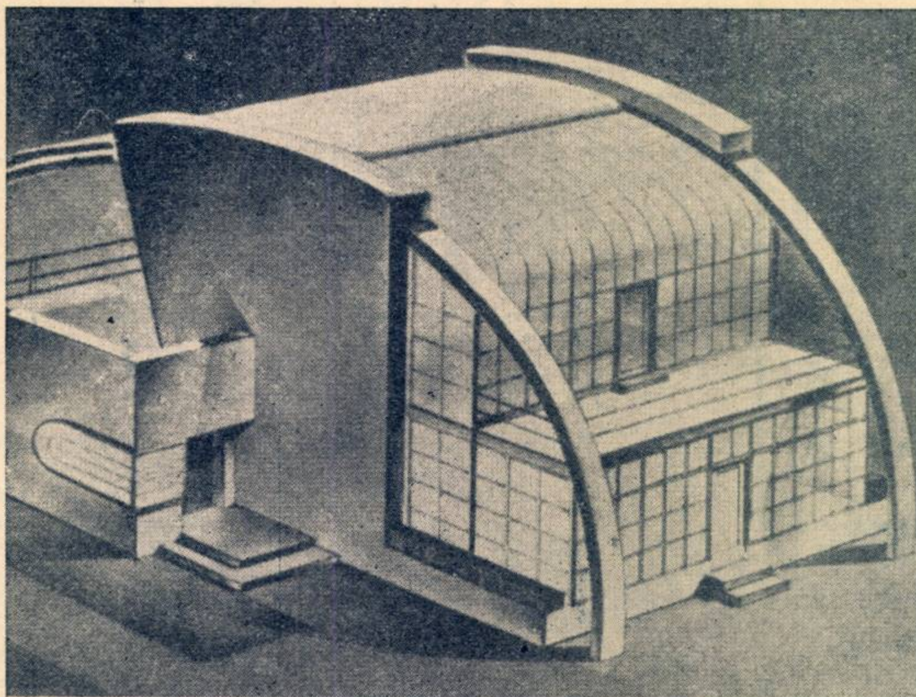
Tot așa au făcut și Japonezii. Intrebuințează caractere chineze ca și noi filmele exotice. Dar alături de aceste caractere chineze, arată în semne proprii (Kana) pronunția ce trebue respectată și deoarce se scrie vertical, aceste Kana corespund exact unei coloane de film sonor în dubing..

Tr. Popescu



Japonezii au adoptat scrierea chineză întocmai cum noi am adoptat filmele exotice?

Casa viitorului



Casa viitorului va fi de sticlă — spun toți marii arhitecți — și ca atare va avea mai multă lumină în toate încăperile și va fi mai sănătoasă decât cea mai sănătoară casă de zid. Peste ocean au și început să apară pe piață materialele necesare construirii caselor de sticlă.

De-asemeni, mulți arhitecți oferă clienților lor planuri de case de sticlă. Un exemplu este arătat în figura noastră în care pereții și acoperișul sunt de sticlă. Acoperișul poate avea iarna o învelitoare neagră, care să acumuleze căldura soarelui și care vara poate apăra de arșiță. Această învelitoare este manevrată automat, de un motor elctric, prin apăsarea pe un buton.

Explorarea chimică a stratosferei

Până acum, stratosfera a fost cercetată din punct de vedere termic și electric. Deasupra pământului, așa cum a arătat Teisserenc de Bort la începutul acestui secol, se produce o răcire progresivă a aerului. Răcirea se întinde până la aproximativ 13 km., în care interval termometrul arată —53 grade. Mai sus, temperatura rămâne staționară.

Studiul undelor radiofonice a adus date de ordin electric asupra stratosferei și a condus la presupunerea existenței unor strate ionizate, stratele lui Kennelly-Heaviside și Appleton, situate la înălțimi între 100 și 300 km.

Din punct de vedere chimic, cunoștințele noastre asupra stratosferei sunt și mai sumare.

Avioanele, al căror sbor trece de înălțimea de 15 km., nu pot fi întrebuințate în vederea luării probelor de aer. Cu baloanele soudă, folosite de Piccard, și care s'au ridicat până la 22 km., rezultatele n'ar putea compensa riscurile și cheltuelile călătoriei în stratosferă, cu atât mai puțin cu cât marea variabilitate a condițiilor meteorologice ar impune experiențe numeroase. O soluție mult mai preferabilă este aceea a baloanelor-sondă fără pilot, al căror sbor nu este prea costisitor, putând fi repetat după dorință, și care ajung mult mai sus decât baloanele cu echipaj, fiindcă s'au înregistrat maxime care au trecut de 30 km.

Pe bordul baloanelor-sondă pentru probe chimice, dispozitive automate intră în funcțiune la nivelul culminant, luând probe de aer.

Aspirarea se face într'un vas, special, al cărei apendice lateral este prevăzut cu o parașută.

După indicațiile culese de mai bine de un an, atmosfera are, o compoziție constantă până la 2 km. înălțime, apoi ea se îmbogățește în heliu. De altă parte ,în aceste regiuni superioare, n'a fost confirmat nici un izvor de hidrogen.

Ați știut?

Părerea că produsele sintetice sunt totdeauna mai proaste decât cele naturale este cu totul greșită. Produsele naturale sunt cele mai eftine pe care l-a avut omul la îndemână, dar de cele mai multe ori ele conțin impurități și defecte.

Pe măsură ce progresul industrial înaintează, produsele sintetice întrec cu mult produsele naturale.

RUBRICA CITITORILOR

Rubrica de față este deschisă tuturor cititorilor. Oricine poate formula maximum două întrebări cu caracter științific. Se vor evita întrebări cu caracter personal.

Răspunsurile apar la un interval de 3—4 numere dela primire. Ele se publică în ordinea primirii. La întrebările la care nu putem da răspuns direct noi și pe care le publicăm, rugăm pe cititori să se ajute între ei și cei ce cunosc chestiunea să formuleze răspunsul, pe care noi îl vom publica apoi cu plăcere.

RASPUNSURI

395. — *D-lui I. Popescu* învățător — com. Delinești, jud. Caraș. — Pentru a vă verifica VIOARA adresați-vă magazinului Jean Feder. Rău ați făcut că n'ați dat-o când vi s'a oferit o sumă atât de frumoasă!

396. — *D-lui Valery Marinescu.* — Slatina. — Trimiteți costul numerelor, indicați numerele ce doriți și precizați adresa unde vreți să vi se trimeată, la administrația ziarului „Universul".

397. — *D-lui O. Simonici* — Chișinău — vă felicit pentru reușita PLANORULUI EXPERIMENTAL. Domnul T. M. (de sub nr. 394) ar putea să ia exemplu dela dv. care spuneți: „...după 3 ore de muncă, l-am terminat și am fost mirat de sborul minunat al planorului făcut după planuri și cu materiale atât de simple".

Rețeta LACULUI PENTRU ARAMA am dat-o și o vom repeta sub nr. 414. Microscopul la Cartea Românească; Atlasul de I. Simionescu, tot acolo, contra sumei de 240 lei

398. — *D-lui Cititor permanent.* — Răspuns la întrebarea nr. 38 publicată în „Ziarul Științelor" nr. 24 din 8 Iunie 1937.

Femea care face PAINE CONTRA ULCERULUI STOMACAL, locuește în Oradea, calea D. Călugăreanu, nr. 11. Dânsa se numește: d-na Smagon Otilia. I se poate scrie în limbile: norvegiană, germană sau, ungară; în românește citește și scrie prin interpret.

Un cititor nou, dar permanent
I. NASTASE-Oradea

399. — *Brev. rom.* — Loco — am luat act cu satisfacție de inițiativa dv. Vom da curs cererii dv. și — slavă Domnului — vom avea destui cititori de îndreptat spre dv. Am dori însă înainte de toate, să cunoaștem mai în amănunt normele de funcționare ale oficiului dv. N'am putea primi un prospect?

400. — *D-lui A. M. 14.* — Câmpulung Muscel.— AVIONUL are mobilitate mai mare, în timp ce DIRIJABILUL are rază de acțiune mai mare. Primul e mai eftin, al doilea mai scump.

Primul mai ușor de construit, al doilea mai greu și am putea să mergem cu comparațiile oricât de departe doriți, dacă judecata nu v'ar permte să le faceți și dv.

401. — *D-lui nr. 1126.* — Craiova. Manualul de mecanica MOTORULUI editat de Prefectura Poliției Capitalei îl cunosc și-l găsesc foarte bun. Vi-l recomand deci cu căldură. Pentru rest, am luat notă.

402. — *D-lui Fane* — Constanța — Anunțați schimbarea de adresă soc. de Radiodifuziune și dacă aveți autorizația și taxele plătite, vă puteți instala cu aparatul de RADIO oriunde doriți „în sânul naturii".

403. — *D-lui cititor permanent* (Răspuns la întrebarea nr. 38 din Ziarul Științelor nr. 24 a. c.). In locul oricărui tratament cu pâine contra ulcerului stomacal, vă recomand din proprie experiență cartea: *„Știință nouă de vindecare"* de Kuhne. Prețul ei este de 120. lei. Ajută însă enorm la vindecarea a mulțime de boli.

FANE

404. — *D-lui A. V. S. Prisaca — L. 2.* — Cernăuți. Am căutat să aflăm pe ce lungime se face PLUTARIT pe Olt, dar n'am putut preciza.

Intrebarea e dificilă și pentru a-i putea da răspuns ne-am pierdut mult timp. Caracterul „științific și de interes general" îl găsim însă la întrebarea următoare, la care vă răspundem cu plăcere:

PIEZOELECTRICITATEA a fost descoperită de frații P. și J. Curie în 1880. Ea este una din cele mai delicate probleme de fizică matematică de care s'au ocupat diferiți învățați ca Röntgen, Lippmann, Lord Kelvin și alții.

Frații Curie au observat că într'un cristal rău conducător, fără centru de simetrie, se desvoltă electricitate atunci când se variază intensitatea unei presiuni sau tracțiuni ce se exercită asupra lui, când cristalul revine la starea lui inițială are loc o excitațiune electrică în sens invers

Dacă, de exemplu, se aplică pe bazele unui cristal de turmalină câte o placă de staniol izolată și se comprimă cristalul în lung, cu ajutorul unui șurub, atunci pe măsură ce strângem, plăcile de staniol se încarcă cu sarcini electrice care se pot identifica ușor cu ajutorul unui electrometru. Invers, dacă deșurubăm, dacă slăbim presiunea aplicată la capetele cristalului, plăcile de staniol se încarcă cu sarcini de semn contrar.

La fel, sub acțiunea căldurii exercitate asupra unui cristal, se pot ivi la capetele sale sarcini electrice. Electricitatea produsă pe această cale poartă numele de PIROELECTRICITATE.

Piro și piezoelectricitatea sunt două fenomene pe baza cărora cristalografia a făcut progrese frumoase.

N'am înțeles în ce constă greșala din desenul la care vă referiți. Poate unde-i scris în nemțește. Acest lucru nu-i însă așa de supărător.

405. *D-lui Cititor interesat*-Loco. — Oglinda TELESCOPULUI departe de a împiedica, înlesnește formarea imaginii. Cercetați orice carte de optică și vă veți lămuri.

406. *D-lui cititor nou*-Loco. — Folosiți rețeta contra MATREȚEI căci nu pătează, iar de usturat nu contează.

407. *D-lui Ianițchi Eugen*-Cernăuți. — Pentru rețete de CREMA DE GHETE vedeți nr. 40 din 1935. La răspunsul nr. 415 veți găsi și celelalte răspunsuri ce vă interesează.

408. *D-lui Em. Ag.*-Loco. — Pentru a vă înscrie în ASOCIAȚIA PUBLICIȘTILOR se cere să aveți o activitate publicistică deosebită și o recomandație din partea a doi membri. Cereți statutul asociației și veți vedea și avantagiile. Rugăm pe viitor, întrebări cu caracter științific.

Răspunsuri personale

S'a scris direct, dându-se răspunsurile cerute, următorilor:

82. D-lui Octavian Vasiliu-Gura Ocniței.
83. D-lui Keller Mihai-Cernăuți.
84. D-lui Berghezan Aurel-Ludoș, jud. Sibiu.

Poșta Redacției

67. *D-lui Ion Mihai Marinescu*-Iași.— Intitulați articolul dv. „Puțină teorie atomică" când de fapt era mai nemerit: Multă teorie atomică. Vedeți, tocmai acesta e punctul nevralgic: prea multă teorie. Dorim ceva mai atractiv, mai fără teorie dar cu mult „vino 'ncoace". Știți să scrieți și frumos și clar, prin urmare trimeteți altceva și de-i atractiv, se va publica.

68. *D-lui M. Cernescu*-Chișinău.—Articolul „Zimbrul trăește" nu prea are viață! Dacă vreți ca și articolul să... trăiască, puneți-l sub o formă mai atractivă.

Cărți și reviste primite

A apărut nr. 5-6 anul II al revistei *Sociologie românească* cu articole semnate de domnii: Anton Golopenția, Gh. Focșa, Dr. Anatole Cressin, Em. Bucuța, Andrei Popovici și alții.

Citiți în acest număr:

1. *Informații Științifice* 530
2. *Geo Rivers.* — Darwin 531
3. *Alex. Nora.* — Munca femeii române 532
4. *G. M.* — Inima artificială 534
5. *Radio-Robot.* — Dactiloscopie modernă 536
6. *G. Petrescu.* — Water-Polo 538
7. *M. Cernescu.* — Migrațiunea scrumbiilor 539
8. *Tracipone.* — Scrierea cinegrafică 540
9. *Red.* — Rubrica cititorilor 543

DISTRACȚII SUBMARINE



Comandantul Le Prieur, împreună cu tânărul savant francez Jean Painlevé, au realizat de aproape doi ani un scafandru cu totul nou, foarte ușor și care se reduce în ultimă analiză la o mască impermeabilă, care asigură vizibilitatea și respirația sub apă. Fotografiile noastre submarine arată că acest scafandru permite oricui, tânăr sau bătrân, să se plimbe sub apă la o adâncime mică și să se distreze în voia inimii. In bazine și pe lângă coastă, noul scafandru este menit să fie adoptat repede ca un nou mijloc de distracție.



Fotografiile din această pagină au fost luate cu un aparat fotografic cu obiectiv special, care permite fotografia sub apă fără deformarea imaginii.









Taxa plătită în numerar, conform aprobării Dir. G-le P. T. T. No. 129225/933.

Tipografia ziarului „UNIVERSUL", str. Brezoianu 23—25, București I

ziarul ştiinţelor şi al călătoriilor

35



5 LEI

Mişcarea pământului este mult mai complicată decât se credea.

Ipoteza mişcării continentelor nu este nouă, fiindcă ea datează de mai multe secole: dar numai după adoptarea telegrafiei fără fir în serviciul astronomiei această teorie, numită astăzi „teoria lui Wegener", a putut fi confirmată.

Prin determinarea longitudinilor ne putem da seama de mişcarea, sau de nemişcarea continentelor noastre. Pe când, însă, odinioară, aceste determinări se făseau greu cu ajutorul cronometrelor transportate dela un punct îndepărtat al globului la un altul, sau prin observarea poziţiilor lunei sau, mai târziu, cu ajutorul telegrafului, şi dădeau rezultate foarte neexacte, astăzi, mulţumită înregistrării automate a semnalelor orare, emise de diferite observatoare, se poate socoti, cu o precizie de câţiva centimetri, poziţiile acestor observatoare în raport cu meridianul iniţial.

Dar, dacă teoria lui Wegener presupune că cele două continente, americane şi europene, se îndepărtează progresiv ca şi când ar urmări mişcarea rupturei lor din timpurile pretistorice, cu o iuţeală de 1 m. anual, lucrările foarte recente ale unui astronom dela observatorul din Paris, d. Stoyko, arată că această mişcare a continentelor n'ar fi uniformă ci oscilatoare, cu o amplitudine de 11 metri în raport cu poziţia lor mijlocie. Discuţia rezultatelor obţinute în ultimii 17 ani a scos la iveală faptul curios că deplasările se fac într'o perioadă de 11 ani care se apropie foarte mult de perioada petelor solare.

Astfel, Washington şi Paris s'au depărtat între anii 1920—1925 şi s'au apropiat apoi dela 1925 la 1928, s'au depărtat din nou din 1928 la 1933 şi s'au apropiat din 1933 până în 1936, balansându-se astfel cu 1 metru anual, în amândouă sensurile.

Pe de altă parte, dr. Stetson, dela „Perkins Observatory", afirmă că observaţiile făcute între Londra şi Washington au scos la iveală variaţiuni anuale de longitudine ale acestor două observatoare, cu un caracter sezonier, având maximul în jurul lui 1 Ianuarie, când pământul este mai apropiat de soare, şi minimul către 1 Iulie; când el este mai depărtat. Astfel, după trei ani de observaţii (1929-1931), rezultă că Londra a fost mai depărtată de Washington cu 12 metri la începutul anului decât în primele zile ale lunii Iulie. Şi aceleaşi observaţii, făcute mai târziu între Washington şi Ottava, arată că aceste variaţii ar fi legate de poziţiile aparente ale lunii pe bolta cerească.

Deci, în timp ce Wegener atribuia deplasarea continentelor numai factorilor geologici, acest fenomen ar părea mai curând datorit influenţelor combinate ale soarelui şi lunii, fără să se poată deosebi încă, exact, rolul fiecăreia dintre aceste astre în totalul acestor manifestări.

Progres în agricultură

Agricultura, care hrăneşte două miliarde de fiinţe omeneşti, este încă într'un grad de desvoltare care corespunde navigaţiei cu pânze. După luni întregi de muncă grea, agricultorul şi familia sa obţin o recoltă care — dacă n'a fost distrusă de insecte, ploae sau soare — este în primejdie să nu găsească cumpărător din cauza supraproducţiei.

Fiecare plantă are nevoe de patru factori principali, ca să crească: lumină, aer, apă şi mai multe elemente chimice ca magneziul, fosforul, sulfuri, silicaşi, etc. Accelerarea şi randamentul acestui proces chimic depind de ştiinţă. Savantul care se ocupă de agricultură trebue să poată controla temperatura, intensitatea luminii şi distribuirea apei în cultură.

Iată dece, în ultimii ani, atenţia experimentatorilor s'a îndreptat spre realizarea unei agriculturi raţionale — adică s'a încercat să se facă şi în agricultură progresul dela corabia cu pânze la transatlanticul modern. S'au făcut astfel experienţe cu „soarele artificial", pentru accelerarea culturii plantelor şi florilor de seră; s'au făcut încercări de a iradia plantele cu raze ultra-violete, chimiştii au căutat formule noui de fertilizatoare; meteorologii pun la punct metode care să permită agricultorilor să ia din vreme măsuri pentru apărarea recoltei lor; lupta contra insectelor se face ştiinţific, iar pentru conservarea recoltelor alterabile s'au pus la punct metode practice de refrigeraţie.

Aţi ştiut ?

Temperatura unui suflător de acetilenă este de 6000 grade. Temperatura din centrul soarelui este de 40.000.000 grade.

✱

Unele invenţii sunt atât de simple încât ne mirăm cum de nu au fost realizate mai dinainte. Acest lucru se poate spune despre o metodă adoptată de curând peste ocean pentru întărirea cimentului în 15 minute; după o săptămână, acest material este între 53 şi 82 la sută mai tare decât cimentul obişnuit.

✱

O mie nouă sute treizeci şi şase este patratul numărului patruzeci şi patru.

Anul 1936 a fost deci dela 1849 şi până acum, primul an patrat perfect. Acest eveniment matematic nu se va mai întâmpla decât în 2025. Ultima dată care a putut fi scrisă sub formă de patrate a fost 25 Septembrie 1936. Ea era egală cu $5^3/3^2/4$.

Coperta noastră

La vapoare elicea a detronat roţile, zbaturile cari nu se mai văd aproape. La avioane se pare că zbatul caută a detrona elicea, — cel puţin aşa arată hidroavionul de pe copertă, încercat de curând în America.

„ZIARUL ŞTIINŢELOR ŞI AL CĂLĂTORIILOR"

Anul LI
MARŢI 24 AUGUST 1937

Preţul 5 Lei

Redacţia şi administraţia :
STRADA BREZOIANU 23-25

ABONAMENTE: Lei 220 pe 12 luni; pe 6 luni Lei 120. Pentru străinătate preţul dublu
Abonamentele se fac la administraţia ziarului „Universul". Manuscrisele nepublicate nu se înapoiază



Marconi la biroul său de pe yachtul Elettra

Toate piesele aparatului de telegrafie fără fir, erau inventate și perfecționate. Trebuia însă o legătură între ele, pentru ca din complexul lor să iasă o minunată mașină fermecată. Și atunci a apărut.

Guglielmo Marconi

Azi, când lumea întreagă aduce omagiul său postum aceluia care a fost Guglielmo Marconi, când știința în a cărui serviciu el s'a pus, a suferit o grea încercare, trebuie ca toți acei care înțeleg că la baza civilizației noastre actuale stă munca fără de preget a zeci și zeci de învățați, să-și îndrepte gândul lor spre acest mare reprezentant al științei.

Marconi a făcut parte din categoria acelor oameni, care au avut de luptat în tinerețe cu mari greutăți și s'au lovit de deziluzii chiar dela început.

Născut în Bolognia la 25 Aprilie 1874, el s'a deosebit de camarazii și prietenii săi, prin caracterul său tăcut și rezervat. Vara și-o petrecea la o moșie de lângă Pontecchio, Villa Grifone. Aci îl cunoscu prima dată pe profesorul *Augusto Righi*, care-l apreciă și mai târziu îl luă chiar în laboratorul său. A fost pentru Marconi unul din cele mai fericite evenimente din viața sa. Un nou orizont i se deschidea de acum. Intra în lumea cercetătorilor, în domeniul științific care avea să-i rezerve un titlu glorios: inventatorul „telegrafiei fără fir".

Nimic nu ne poate arăta mai bine evoluția unei idei, unei opere științifice, decât telegrafia. Se simțea nevoia unei comunicări rapide și sigure la distanță. Incă din timpul Revoluției franceze, *Amontone* a avut ideia creerii unui telegraf optic, care a fost însă înfăptuit de *Claude Chappe*, un preot francez despuiat de averea sa. Telegraful său a fost inaugurat la 19 Iulie 1794.

Semnalmentele nu puteau însă fi observate decât numai până la 10-12 km.

Primul telegraf electric a fost construit în 1774 la Geneva de către francezul *Lesage*. Telegraful electric a fost apoi perfecționat de pictorul american *Samuel Morse*, în 1832, în timpul unei călătorii pe ocean. Fizicianul *Steinheil* a redus cele două fire de legătură, la unul singur, folosind conductibilitatea pământului; iar americanul *Hughes*, a perfecționat dispozitivul de înscriere a literelor (semnelor).

Telegrafia cu fir întrebuințată și azi, era însă nulă pentru cei ce navigau sau sburau. Și atunci au apărut alți cercetători, care și-au înscris numele pe altarul veșnic nemuritor al științei.

Originile telegrafiei fără fir trebuesc căutate la fizicianul englez *Maxwell* care în 1864 prevede matematic existența undelor electrice. Profesorul *Heinrich Hertz* din Bonn, pornind dela cercetările lui Federsen din Leipzig, a studiat undele electromagnetice, ce-i poartă de altfel numele, și prin niște experiențe rămase celebre a inventat „rezonatorul" dovedind astfel existența acestor unde, și pe cale experimentală (1887).

In 1890, *Eduard Branly* inventează „radio-conducătorul", iar profesorul *Augusto Righi* obține în 1893 undele la o distanță mai mare. Un an mai târziu, la 27 Mai 1894 el prezintă un



Marconi în 1931 acționează dela Roma pe un buton pentru statuia lui Isus din Rio de Janeiro

demiei din Bolognia.

Prima antenă concepută de rusul *Popoff*, și realizată de Marconi, venea să completeze aceste lucrări în domeniul telegrafiei fără fir.

Toate piesele aparatului de telegrafie fără fir, erau inventate și perfecționate. Trebuia însă o legătură între ele, pentru ca din complexul lor să iasă „minunata mașină fermecată". Și atunci a apărut Guglielmo Marconi care cu geniul său a rezolvat această problemă la care lucrau fiecare în parte și în diferite colțuri ale lumii, zeci și zeci de învățați. Experiențele dela moșia părintească de lângă Bolognia, au dovedit încă odată că în calea omului de știință nimic nu e de nebiruit.

Fâlfâitul unui drapel în aer, în câmp, detunătura unei puști, de cealaltă parte a unui deal, iată semnalul că undele electrice aruncate în eter au mișcat ciocănașul și acesta a bătut de trei ori.

Telegrafia fără fir, era descoperită (1895). Un an mai târziu, la 2 Iunie 1896, invenția era brevetată, iar în anul următor Marconi era chemat în Anglia de către Preece, directorul telegrafelor engleze. Aci, pe coasta de sud a Angliei, în Welles și în insula Flitholm, instalează el posturi de telegrafie fără fir (emisie și recepție), ca și pe diferite vase engleze pe mare.

A urmat apoi, acea frumoasă manifestare dintre doi savanți: Marconi transmitea dela Douvres (Anglia), la Wimeren (Franța), la o distanță de 50 km. o radiogramă de felicitări profesorului francez Eduard Branly (1899).

Au urmat apoi perfecționări, mai ales în Germania, unde *Slaby, contele de Arco*, profesorul *F. Braun* și *Max Wien* au făcut lucrări foarte interesante.

In Decembrie 1901, un semnal radio-telegrafic era transmis peste oceanul Atlantic, învingându-se astfel și această mare distanță; iar opt ani mai târziu, în 1909 profesorul Guglielmo Marconi era laureat cu premiul Nobel.

Acum distanța nu mai conta. In mai puțin de câteva secunde, un vapor putea cere ajutor din largul mării sau oceanului unde naufragia: „S. O. S." („Save our Sales" = salvați viețile noastre).

Cu drept cuvânt s'a putut spune că secolul al XIX a fost secolul care a deschis drumuri noui în știință, dar mai ales în fizică. Descoperirea electricității, a avut ca urmare descoperirea telegrafiei fără fir, aceasta a „radio"-lui și acum a televiziunei, în secolul nostru. Și dacă Maxwell, Augusto Righi, Eduard Branly și alții,



O fotografie recentă a soților Marconi

au avut o mare însemnătate în descoperirea telegrafiei fără fir, Guglielmo Marconi a fost animatorul lucrărilor în acest domeniu.

De câte ori, lângă aparatul de radio, ascultăm emisiuni din cele mai îndepărtate puncte ale globului, venite pe calea undelor electro-magnetice ce împânzesc eterul, figura lui Marconi pe care parcă-l vedem în laboratorul său, trebue să ne vină în minte.

Atunci, când la 20 Iulie, în casa din Roma, Guglielmo Marconi a închis ochii pentru totdeauna, în urma unei sincope cardiace, nu numai Italia, dar lumea întreagă a pierdut pe un mare om!

Tiberiu N. Sceopul

Descoperiri monetare

Legiferarea lor la vecinii noștri

In Bulgaria legea din 1910, în vigoare, asupra antichităților cuprinde cu privire la monete următoarele:

Art. 14. — Antichitățile descoperite pe terenurile Statului sunt proprietatea Statului;

Art. 16. — Antichitățile descoperite în terenurile particulare aparțin persoanelor care le-au găsit, dacă acesta este proprietarul terenului. In caz contrar jumătate aparțin proprietarului terenului și cealaltă jumătate descoperitorului.

Art. 17. — Statul își rezervă dreptul de a cumpăra pentru colecțiunile sale obiectele despre care se vorbește la art. 16, plătind valoarea lor.

Art. 18. — Pentru antichitățile de care se vorbește în art. 14, descoperitorul are dreptul la o gratificație;

Art. 20. — Toate antichitățile a căror descoperire n'a fost adusă la cunoștința celora în drept, se confiscă în conformitate cu art. 12. Persoanele cari au făcut cunoscut descoperirea acestor antichități primesc o recompensă egală cu jumătatea valorii obiectelor.

Art. 22. — Exportul antichităților în afara frontierei Statului nu se poate face fără autorizarea ministerului Instrucțiunii publice".

In practică însă dispozițiunile acestei legi asupra antichităților n'au ajuns la rezultatul dorit.

Rar descoperitorii anunță autorităților tezaurele antice. In cea mai mare parte, terțe persoane informează autoritățile de descoperirile făcute și astfel obiectele sunt confiscate.

Descoperirile colective de monete (tezaure monetare) ajung de regulă în comerț, în totalitatea lor sau în cea mai mare parte, neputând fi astfel prețuite la adevărata lor valoare, de oarece în acest caz nu putem ști locul descoperirii, din cauza penalităților.

Uneori însă descoperirile colective (tezaurele) intră în totalitatea lor în Muzeul național din Sofia înscriindu-se aparte.

Descoperirile de monete mari sau mici făcute în Bulgaria se pot grupa în 3 categorii și anume:

a) antice, cuprinzând grecești și romane;

b) medievale: bizantine, bulgare și monetele țărilor balcanice;

c) moderne, monete aproape din toate țările europene, piese turcești bătute între XIV-lea și XVIII-lea secol.

In prima categorie (antice) sunt reprezentate piesele Greciei propriu zise: Athena, Corinth, Histea, piese din Thracia și Macedonia (regi și orașe) Dyrrachium, Apollonia de pe Adriatica, stateri de electrum de Cyzicus, tot astfel și imitațiuni barbare după tetradrahmele lui Philip II, după Thasos și Maroncea.

Dintre monetele romane (republicane și imperiale) se găsesc monete cari au circulat în secolul I până în secolul V după Christ.

In ultima categorie sunt reprezentate monetele țărilor următoare: Austria, Polonia, Olanda, Spania, Raguza, Veneția, puține din Germania și Franța.

Colecțiunile colective (tezaurele monetare) de monete antice și medievale deși sunt conservate de Muzeul Național din Sofia nu sunt însă publicate în mod științific.

Până în prezent nu s'a publicat decât unele descoperiri făcute pe teritoriul bulgar ca: Cea dela Devnia (cel mai bogat tezaur de monete romane imperiale găsit în Bulgaria, numărând mai mult de 80.000 bucăți (vezi Mouchmov). Tezaurul numismatic dela Reka Devnia (Marcianopolis) Sofia 1934: Cel dela Rajevo publicat tot de Mouchmov in anuarul Muzeului Național Bulgar Vol. VI 1936; Cel dela Nicolaevo publicat în H. Mattingly și Salisbury în englezește. (A find roman coins from Plevna in Bulgaria, The num. chron., IV, 1924 p. 210-238); Cel dela Nicolaeva publicat în franțuzește de G. Seure, Tresors de monnaies antiques en Bulgarie, Rev. numism. 1923 p. 31. Detalii scurte asupra descoperirilor de monete făcute în Bulgaria sunt menționate și în lucrarea lui Savyer Mosser, A Bibliography of Byzantine coin hoards 1935.

Conservatorul cabinetului numismatic din Sofia, d-l Th. Gerassimov publică în fiecare an un buletin de descoperirile colective făcute în Bulgaria, dând totodată și unele detalii pentru conținutul lor.

După cum vedem în Bulgaria descoperirile monetare sunt legiferate.

Extras din Bulletin of the international committee of Historical Sciences No. 35 din Iunie 1937.

C. C. Secășeanu

Verificare practică și științifică



In haut-parleur-ul din stânga se amplifică cel mai mic defect sonor al peniței

O uzină americană a găsit o metodă cu totul nouă pentru verificarea tocurilor rezervoare. Scriind pe o hârtie fixată pe un disc deasupra unei celule electrice, operatorul aude într'un vorbitor de lângă el, foarte puternic amplificat, sgomotul pe care-l face penița alunecând pe hârtie. Cu cât penița este mai bună, cu atât sgomotul este mai mic. La penițele perfecte, s'ar auzi chiar un sunet muzical. Verificarea aceasta, singura practică și tot-odată științifică, permite îndreptarea penițelor defecte, până la eliminarea sgomotelor supărătoare.

Noutăți și imagini

Manechine

Pentru exercițiile de trageri, pentru aruncări experimentale cu parașuta și pentru multe alte servicii de instrucție militară, armata britanică folosește manechinele de cârpă umplute cu rumeguș de lemn, pe care le arată fotografia noastră. Fotograful s'a distrat așezând manechinele din primul plan în poziția unui tată care-și ceartă copilul...

Cea mai bună apărare

Inchipuiți-vă surprinderea banditului care intră într'o bancă, se îndreaptă cu revolverul întins spre casier și exact în clipa când îi cere poruncitor să-i pună la dispoziție tot numerarul din casă, vede transformându-se ghișeul casierului într'un bloc de metal, fără nici-o deschidere!

O casă de bancă din Quebec a adoptat un asemenea sistem de apărare pentru casierii ei. Când funcționarul este amenințat, ridică mâinile sus, dar cu piciorul apasă un buton ascuns în podea. Intr'o clipă, obloane grele de oțel blindează complet cabina casierului, până la sosirea poliției, alarmată telefonic.

Dispozitivul a fost găsit atât de practic încât va fi adoptat de toate băncile canadiene.



Sus: *Manechinele armatei britanice, înlocuitoare eftine pentru exercițiile primejdioase.*

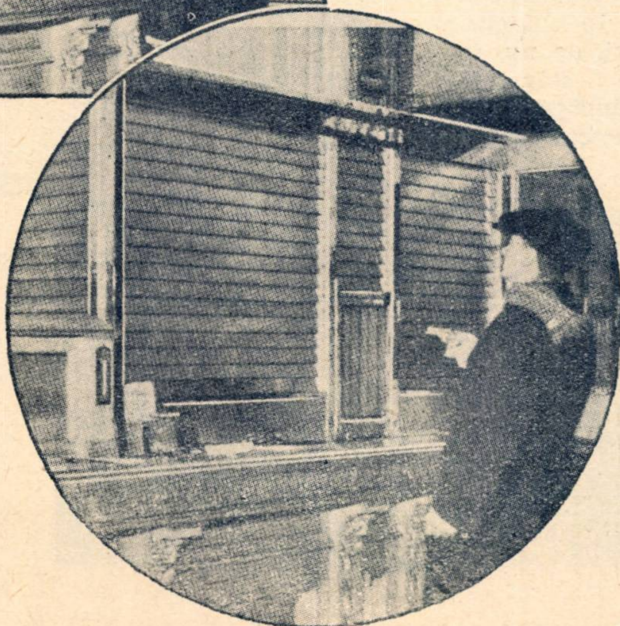
Dreapta, jos: *Cum se tae cu ferăstrăul cu arc despre care vorbește articolul nostru.*

Soluție practică

Un singur om, oricât ar fi de priceput sau de puternic, nu poate tăia un copac. Spre a veni în ajutorul pădurarilor izolați, un mecanic ingenios a realizat ferăstrăul cu arc din figura noastră. El se prinde de copac cu câteva șuruburi, iar o limbă elastică servește drept arc și înlocuește brațele celui de-al doilea tăetor, ținând lama care tae perfect rigidă.

Când copacul cade, aparatul se desface ușor.





Sus: *Un „gangster" se apropie cu revolverul întins, cerând casierului să ridice mâinile în sus. Casierul se execută dar cu piciorul apasă un buton ascuns în podea. Intr'o secundă obloane grele de oțel transformă adăpostul său într'o fortăreață blindată. „Gangsterul" poate aștepta acum prada care întârzie să mai vină...*



Se pot face călătorii interesante, aventuroase, nu numai în ținuturi exotice, dar chiar la doi pași de orașul unde ne petrecem tot timpul anului. Dovadă această explorare

Prin plaiurile Buzăului

1. LA SCHITUL NIFON

La răsăritul soarelui părăsim Buzăul — Târgul Jiul Munteniei — un oraș de răzeși în care s'a păstrat trainic sufletul întreg al munteanului: dârz dar cuminte.

Părăsim orașul ducând cu noi amintiri frumoase, culese în ajun: silueta elegantă a Palatului comunal — fericită îmbinare a stilului venețian cu gustul arhitectonic vechi românesc — și mai cu seamă umbra bogată a castanilor și a teilor din aleele largi, ce străbat admirabilul Crâng, podoaba și mândria orașului.

Cu trenul de Nehoiași, ne continuăm drumul dealungul văii nisipoase a Buzăului, strânsă între două șiruri de dealuri. Pe fundul văii, curge în șerpuiri largi, apa Buzăului, ducând în undele sale malul gălbui rupt de torentele ultimei ploi. Malul stâng al râului formează râpe înalte, sub acțiunea distrugătoare a apei.

Pe creste de dealuri sau dealungul văilor stau risipite sate și cătune, cu bisericuțele albind pretutindeni.

Livezi înflorite de pomi, ne trimit odată cu parfumul lor, un suflu de viață primăvăratică, de tinerețe veșnică ce sporește voia bună cu care am plecat tus-trei în cercetarea acestor locuri, fără alte cunoștințe decât ale hărții și busolei.

Mai către Măgura, încep să se ivească și livezi de nuci, nuceturi cum li se mai zic. Pământul binecuvântat dă roade îmbelșugate; nici dealurile acestea cari încătușează valea, nu-s de mai puțin preț. Păduri seculare, le acopăr în cea mai mare parte, iar din sânul lor, sfredelit de om, se scoate în mare măsură piatră albă de var, și chiar lignit, după cum te încredințează vagonetele pline cu cărbuni ce coboară în gara Ojasca.

Trenul ce ne poartă în susul Buzăului, ne oferă și plăcerea să gustăm dintr'o traducere „cam liberă" sau poate proprie liniei Buzău-Nehoiași. In dreptul manivelei caloriferului stă scris, cu vopsea albă, sub Kalt — simplu ca bunăziua — Cald, iar sub Warm — lesne de înțeles — Rece.

Dar am ajuns în gara Măgura, și trebuie să coborîm. De aci înainte ne vom urma călătoria, mergând pe jos. Ținem un timp marginea satului Măgura, dealungul căii ferate. Gospodăriile, îmbrăcate în haine de sărbătoare, râd vesele în soarele dimineții, ascunzându-se în lumea de vis a florilor de cireș, de măr, de zarzăr. Iar în florile roz-albe, un miros îmbătător, cu gust de migdal, umple discret văzduhul acestei liniștite zile de April.

Dăm în șoseaua Nehoiașului, ce sue ușor. Ne oprim un timp, și lăsăm privirile să alerge pe dealurile dimpotrivă, unde-s așezările Pârscovului, din care răsar turlele mânăstirei Brădești, cea mai mare mânăstire de maici din întreg județul.

Dincolo de valea șerpuitoare a Buzăului, se înalță nenumărate dealuri până în fundul zării, ca niște valuri încremenite.

Din șosea se desface o alee umbrită, un drum de care se suie oblu, prin pădurea de curând înverzită. Pe acest drum se merge spre mânăstirea Nifon, iar de aci mai departe la mânăstirea Ciolanu, cea mai vestită chinovie de călugări de prin aceste părți.

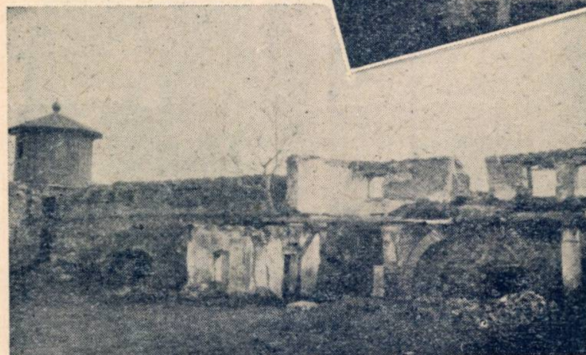
Luăm drumul acesta. Un grup de femei, având aceiaș țintă, ne însoțesc un timp. Aflăm că au pornit spre mânăstirea Ciolanu, căci mâine este unul din hramurile mânăstirii, al doilea fiind de Sf. Petru și Pavel. Că înainte vreme, cu aceste ocazii, un adevărat pelerinaj avea loc. Astăzi mai puțin „căci lumea pe ce merge, se ticăloșește"; dar acum 15-20 ani, venea lumea credeincioasă în pâlcuri mari, de nu se mai sfârșeau. Neîncăpătoare deveneau curțile și livezile mânăstirii pentru mulțimea credincioșilor, venită să-și afle limanul grijilor de tot felul sau să mulțumească Domnului că-i poartă încă'n grija lui"! Și femeile acestea simple, încheiau oftând: „Ei! s'au schimbat toate lucrurile în bine, dar oamenii în rău".

Vestea că a doua zi, de Sf. Gheorghe, se sărbătorește hramul mânăstirii Ciolanu, ne bucură căci vom avea astfel prilejul să o vedem sub o înfățișare rară.

La început pădurea prin care șerpuește drumul nostru, e formată din tot felul de arbori, fără nici o alegere. Dintre ei răsar merii și perii sălbateci, ninși complet de albul florilor, ce dau pădurii o înfățișare de basm și de poezie. Miresmele florilor, le simțim plutind în aer, îmbălsămându-l. Și pentru ca farmecul să fie întreg, vin păsărelele cerului să ne vorbească în mii și mii de ciripiri, ce-s tot atâtea cântece.

Pentru prima oară în primăvara aceasta, auzim cucul spunându-și numele, și pădurea repetându-l, și ne gândim la un lucru frumos, pentru a cărui realizare ne rugăm în gând.





Sus: *Biserica M-rei Bradu*. Stânga: *M-rea Bradu interior* (Foto: V. Cristescu, D. I. Crânguri și Al. Vancea)

După câtva timp, observăm că întreaga pădure s'a schimbat ca sub vraja unei baghete magice. De peste tot ne înconjoară verdele sărbătoresc al fagului de curând înfrunzit. Iar prin frunzişul rar, se strecoară razele jucăuşe ale soarelui, formând mii şi mii de jocuri minunate de lumină pe copacii suri, sau pe frunzele galbene de an, ce învăluesc pământul. Pădurea aceasta de fag, ne pune în uimire, când ne gândim că deabia suntem la o înălţime de 4—600 metri. Explicaţia credem că o aflăm în poziţia neadăpostită faţă de vânturile ce bântue coasta acestui deal dinspre stepa rusească. Odată cu scoborîrea temperaturei, s'a coborît şi fagul din înălţimile lui.

Ochii ne sunt izbiţi de mulţimea izvoarelor, ce te poftesc să guşti apa limpede şi răcoroasă, şerpuind printre pietre. Şi ca o dovadă de puterea cu care natura ne cuprinde sufletele, aruncăm cât-colo, — făcând-o ţăndări — sticla cu vin ce o purtam cu noi de-acasă, şi căreia îi fusese sortit pe semne, un aşa de tragic sfârşit prin meleagurile acestea.

Treci prin această desăvârşită armonie de parfumuri, de culori, de sunete şi forme, prin boarea răcoroasă a pădurii, şi nu prinzi de veste când ajungi la mânăstirea Nifon.

Dar mânăstirea şi-a cântat de mult cântecul lebedei. In chiliile de pe lături, în care monahii cu ochii blânzi, îşi vor fi numărat pentru cine ştie a câta mia oară boabele mătăniilor — sfinţite de cugetul lor curat, — ca şi în alte case ce s'au mai ridicat pe urmă, astăzi sunt instalate paturile albe ale unui spital, adăpostind tinerele orfane de războiu răpuse de tuberculoză. In casele stareţiei, acolo unde poate se lăfăia vre-un grec cu stomacul voluminos îmbuibat de mâncări alese şi vinuri aromate, stă un modest doctor, smerit la înfăţişare, dar întrupând speranţa atâtor suflete tinere, care-l privesc ca pe un Mesia Salvator. Şi'n loc de mireasmă de smirnă sau tămâie, te primeşte un miros pătrunzător de acid fenic şi eter.

Frumoasa poiană din jur, farmecul particular al locului ce te înconjoară şi mai cu seamă panorama minunată ce se desfăşoară spre răsărit şi miazănoapte, până în fundul cenuşiu al munţilor Vrancei, te dumiresc îndată de ce a ispitit şi pe modestul între călugării Ierodiacon Nifon, să ridice după mijloacele cele puţine, un schit micuţ de lemn, la anul Domnului 1811. Abia într'un târziu schitul a fost ridicat din cărămidă, aşa cum se vede şi azi, de Nicolae Păcleanu cu ajutorul stareţului Păcleanu la anul 1842. Biserica cimitirului s'a zidit şi ea tot de Nicolae Păcleanu, vre-o 20 ani mai târziu. Cu trecerea vremei schitul acesta a început a se ruina, şi călugării s'au resleţit unul câte unul, îndreptându-se spre alte locuri de închinare.

Apoi schitul a fost transformat în spital comunal, şi a servit ca atare până la războiu.

In apropiere de mânăstire, curg ape bogate în sulf, dar cari se pierd neîntrebuinţate, de când se ştiu şi până astăzi.

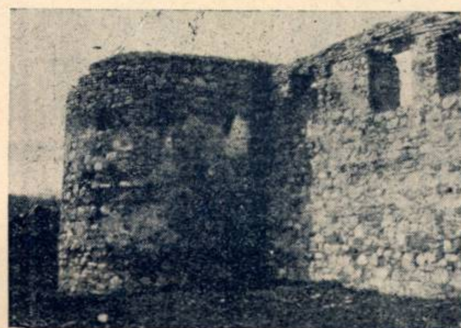
In cele câteva încăperi cu cerdac lipite de turnul clopotniţei, locueşte intendentul spitalului, domnul Călinescu. Dânsul ne primeşte cu ospitalitatea ce trădează sufletul bogat şi prietenos al Românului, şi ne spune de dragostea cu care îngrijeşte spitalul acesta, de aerul tămăduitor, altoit pe o supra-alimentare, ce scapă atâtea fiinţe tinere dela moarte.

Intr'un sfert de oră, intendentul nostru ne furase inimile şi am fi rămas acolo poate multă vreme, dacă nu ne-am fi adus aminte la timp de zicala: „călătorului îi stă bine cu drumul"; şi am plecat.

2. LA MANASTIREA CIOLANU

Puţin mai sus de schitul Nifon, dăm de o carieră din care s'a scos piatră de var; astăzi cariera ca şi solidul funicular ce cobora piatra jos, în vale, zac părăsite, sub pecetea unui sechestru: sunt averi ce-au aparţinut unor foşti inamici.

Ne continuăm drumul până 'n



Mânăstirea Bradu. Turnul dinspre S.E.

creastă, prin aceiaşi pădure plăcută de fag, în care scânteiază raze aurii în jocuri fantastice: trăeşti aevea basmul copilăriei, când Făt-Frumos pătrunde în pădurea vrăjită cu frunzele de diamant...

Aproape de coamă, gorunul îşi face loc, vieţuind în dulce armonie cu fagul.

Ajunşi în vârful dealului, la încrucişarea de drumuri însemnată cu „Crucea lui Enache", ne odihnim puţin pe banca de alături, pusă aici de mâna vreunui pios creştin.

In apropiere un alt semn creştinesc ne întâmpină.

Este un adăpost pentru călătorul prins de furtună, ridicat din evlavia şi dragostea schimnicului Ilarie, în anul 1929, după cum stă scris pe crucea din mijlocul adăpostului.

Pe o latură, schimnicul şi-a săpat în slove de piatră, pomelnic de numele celor ce i-au fost dragi în lumea aceasta.

Dela adăpostul schimnicului Ilarie şi până la mânăstirea Ciolanu, mai e cale de o bătaie de puşcă. Cobori o vâlcea, sui un muscel, şi deodată îţi apare înaintea ochilor, printre crăcile neînfrunzite ale copacilor, turlele mânăstirii, albe-albe, strălucind în lumina soarelui de nămiezi.

Livezi de pomi fructiferi înconjoară de jur împrejur mânăstirea, apoi vine un rând de chilii, iar în mijloc, într'o curte largă, acoperită cu un covor de iarbă mătăsoasă, se înalţă cele 2 biserici ale mânăstirii.

Ne oprim la poarta mânăstirii, cu gând să ne răcorim la fântâna ce aruncă cu putere apa rece şi limpede, furată dela izvoarele din jur. Un călugăr bătrânior, cu vestmintele neîngrijite, cu barba încâlcită şi în priviri cu fulgerări duşmănoase, vine să-şi ia apă. Ii căutăm pricina de vorbă, dar îi tare ursuz. Il întrebăm de trecutul mânăstirii, despre care habar n'are: „Ii tare veche mânăstirea asta, aşa s'a pomenit ea de când se ţine minte", şi cu asta crede că a terminat.

Imprejur, s'au rânduit, în şiruri, căruţe mari, cu mult calabalâc în ele; din mijlocul ceaunelor, pernelor şi scoarţelor răsar capete de copilaşi blonzi ce-şi fac de joacă în soare, îmbrăcaţi în cămăşuţele lor înflorate cu arniciu roş. Boii dejugaţi alături, rontăesc alene din pala de coceni pusă înaintea lor. Femeile s'au strâns grupuri-grupuri şi, cu o mână dusă la gură, sprijinită în cot de cealaltă, vorbesc şi vorbesc şi vorbesc...

Intrăm în curtea mânăstirii. De jur împrejur râd luminoase şi curate ca'n zi de sărbătoare, căsuţe cu cerdacuri largi şi prispe măturate.

Călugării aleargă zoriţi de colocolo ca să mulţumească mulţimea pelerinilor ce umple curtea. Dar mai ales la trapeză e mişcare multă, căci e ora prânzului.

Bărbaţii stau toloniţi în iarbă şi sfătuesc domol, cu multă bunăcuviinţă. Femeile aleargă în pas mărunt să găsească câte ceva pentru gură, iar flăcăi şi fete îşi spun, deoparte, glume pentru vârsta lor.

Din toate acestea se ridică, ca fumul binecuvântat al tămâiei, un suflu de religiozitate, de bunăvoinţă înaintea casei Domnului, ce contrastează atât de mult cu lipsa de respect şi veselia destrăbălată a orăşenilor veniţi „în petrecere" la câte-o mânăstire din preajma oraşului.

Dela un ţăran din aceştia, venit dela Pietroasa, sat de dincolo de dealul Istriţei, aflăm legenda înfiinţării mânăstirii. Cică un cioban, pierzându-şi oile, a plecat în căutarea lor; şi după un amar de vreme ciobanul şi-ar fi aflat oile într'o poeniţă în mijlocul unei păduri fără sfârşit. Bucuros de această întâmplare, ciobanul a ridicat rugi de mulţumire către Dumnezeu, ba a adus prinos şi una din oile sale. Iar pe locul unde s'a fost adus această jertfă, ciobanul ar fi ridicat şi o bisericuţă din bârne, ce era acoperită cu stuf şi coceni. Iar locului şi bisericuţei acesteia, i-ar fi dat numele ce-l poartă şi astăzi, de Ciolanu.

(Călătoria continuă)

D. I. Crânguri

Cum se „fabrică" o bătălie



Desigur că nu impresionează nemai mult ochiul spectatorului, nu excită mai mult admiraţia, decât scena unei bătălii redată de film, cu gradaţia sa obişnuită, cu tehnica sa secretă. Pornind dela simplele bătălii, ciocnirile mai mult, dintre un grup de Piei Roşii dintr'un film obişnuit de cowboy şi urcând până la treptele cele mai culminante, adică la bătăliile monumentale, ale istoriei, cu mii de participanţi, cu arme cu guri de foc, munca şi tehnica ce se consumă este în adevăr de o rezistenţă şi admiraţie impresionantă.

Ca la orice bătălie ce a înnegrit filele istoriei, trebueşte neapărat un plan de luptă şi un conducător. La fel este şi în cinematograf, numai cu o mică dar totuşi mare deosebire de ordin logic. Aci când este vorba să se transpună o bătălie—Zama, Watterloo, Austerlitz — regizorul deşi nu este un general, este supremul comandant al forţelor atât amice cât şi inamice. El este un comandant fericit deoarece ştie dinainte cine va învinge, cine va pierde, câţi morţi vor fi, câţi răniţi şi câte lovituri de tun se vor trage, astfel ca şi o putere divină, el ştie totul dinainte.

S'ar putea crede astfel, că urmând exemplul vestit al principelui de Condé, el doarme liniştit în ajunul luptei. Dar nu este chiar aşa, căci dacă Condé se baza pe geniul lui militar şi pe fatalitate, regizorul nu-şi poate permite un asemenea lux, căci a doua zi el trebueşte să se pună faţă în faţă cu o luptă mai acerbă şi pretenţioasă — regia cinematografică; iar în ceeace priveşte celălalt element, nici nu poate fi discuţie, căci această fatalitate nu poate aduce altceva decât prăbuşirea filmului şi a finanţelor înglobate. Nu-i trebue, e adevărat, geniul lui Cezar sau Napoleon, dar trebue să aibă un spirit desvoltat al strategiei, organizării, bunului gust şi sângelui rece,

Ce vede spectatorul şi care este adevărul — Reînvierea istoriei cere sforţări imense. — Ce trebue să ştie un regizor

chiar în aceste lupte de celuloid.

Prima precauţie pe care o ia regizorul este să consulte istoria, dar nu sunt rare cazurile când chiar după ce a consultat-o, o dă la o parte. De exemplu, modul cum a procedat Mihael Curtiz în „Misiunea Brigăzii 41". Istoria spune clar că la Balaklawa, în ziua de 25 Octombrie 1845, s'a desfăşurat o luptă curioasă consistând din cinci lupte diferite pe care nici-un plan de luptă nu le-a putut uni. Cităm astfel acţiunea cavaleriei.

„Cavaleria grea, — povesteşte un istoric englez — comandată de generalul Skarlett, înainta în grabă spre Valea din Sud, pentru a apăra defileul, dar mergând, băgă de seamă că cea mai mare parte a cavaleriei ruseşti, de zece ori mai mare ca număr, cobora pe şosea în vale.

Scarlett dădu ordinul de luptă; fuse o întâlnire bruscă şi grozavă, din care cavaleria rusească o rupse la fugă spre colină.

Cititorul poate crede că Curtiz s'a inspirat din această manevră strălucită a lui Scarlett, pentru filmul său; dar nu este adevărat!...

Continuăm să citim rândurile istoriei:

„Văzând care ar putea fi efectul cavaleriei, Raglan dădu ordin cavaleriei uşoare să pornească în contra tranşeelor pierdute, dar imprudentul şi încăpăţânatul lord Lukan nu înţelese bine ordinul şi trimise în contra grosului armatei ruse, acoperit de bateriile sale de artilerie, pe cei 600 de oameni din brigada uşoară, în Valea de Nord, în care inamicul ocupa ambele margini. Cavaleria engleză după minuni de vitejie, fu decimată şi constrânsă să bată în retragere"...

Acesta este galsul istoriei...

Curtiz însă nu putea să reproducă pe scenă o figură meschină din persoana lordului Lukan, nici nu putea să facă să bată în retragere glorioasa brigadă a celor 600. Atunci a fost creat un personagiu imaginar, acel nefericit Surat Kahn, trădător din naştere, cu care lăncierii au de regulat o veche socoteală. Greşeala lordului Lukan, devine în film neascultarea generoasă a unui ofiţer de ordonanţă care falsifică un ordin şi duce la masacru pe cei 600 de camarazi ai săi. Intr'o luptă adevărată, acel ofiţer ar fi ispăşit rău. Curtiz din contra, face din el un erou, dar are precauţiunea să-l omoare la timp spre a nu-l duce în faţa Curţii Marţiale. „Misiunea brigăzii 41" rămâne o bucată clasică în cinematografie, dar o greşeală tehnică apare în toată splendoarea, pe care numai cei competenţi în materie au putut s'o bage de seamă: vechile tunuri ale timpului acela, făceau un recul care arunca piesa cu câţiva metri înapoi. Artileriştii trebuiau să le aducă la loc din nou şi să le repună pe linia de tragere. Tunurile ruşilor din 1854, erau după cunoştinţele militare ale supraveghetorului militar ataşat pe lângă Curtiz, — maiorul acela, consilierul tehnic militar, al cărui nume ne scapă — atât de perfecţionate şi de modernizate, încât rămâneau





este vorba să se dea impresia de lupta corp la corp a soldaților ce se tae, sunt făcute în chip diferit. Baionetele sunt fă-

lancea veritabilă, cu reflexe metalice și impunătoare la fotografie. Artistul nu apare în această scenă decât cu mușchii încordați, cu forțele adunate, gata să-și asvârle arma, dar nu o asvârle. Scara pe care ședea înainte, este înlocuită cu un **cal de lemn**, actor foarte disciplinat. Al treilea a-



Stânga : *Filmarea unei scene de înlocuire de armă.* Mijloc : *Actorul ține în mână arma veritabilă și simulează aruncarea.* Dreapta : *Continuarea scenei dar cu lancea falsă.* Jos : *Preparative pentru o luptă cinematografică.*

nemișcate... Dar este vorba de o greșeală care sare'n ochi numai artileriștilor, greșeală care ar fi trebuit înlăturată, cu atât mai mult cu cât a mai fost repetată la prima ediție a acestui film, pe vremea filmului mut, acum mulți ani în urmă...

Dar este suficient acest exemplu spre a arăta că regizorul chiar dacă dă istoria la o parte, trebue să fie ocupat de adevărul istoric. Uniformele, armele de luptă, metodele de luptă, sunt puncte esențiale ale acestui adevăr istoric.

Armele luptelor cinematografice sunt cel puțin o parte arme speciale. Tunurile se împart în două grupe : Tunuri-actori și tunuri-fantome. Primele sunt de bronz, celelalte de lemn. Sunt totdeauna de lemn atunci când filmarea nu se face direct pe o navă de războí și ...t încărcate cu cartoane mici, dar care fac ...i frumos, foarte fotogenic. Proectilele acestor tunuri, sunt proectile speciale, făcute de artileriști specialiști. In compoziția lor intră din abundență pulberea de magneziu care arzând instantaneu, dă lumina caracteristică marilor explozii. Sunt așezate în puncte hotărîte de regizor și explodează electric. Bombele care explodează pe lângă luptători, în cursul bătăliei, nu sunt altceva decât cartușe de dinamită trinitrică, îngropate în pământ, care aprinse cu ajutorul unui acumulator, fac o explozie foarte frumoasă dar absolut nepericuloasă, căci pământul care erupe din explozie nu este ofensiv ... la un metru...

Puștile sunt autentice sau de lemn, după funcția pe care o au de îndeplinit. Când baionetele și săbiile servesc numai pentru a defila la paradă, sunt arme autentice, ce se găsesc din abundență în marile studiouri. Dar baionetele, săbiile și lăncile de luptă cinematografică când

cute din tinichea, cari înfingându-se în pieptul dușmanului pătrund ca și... coarnele melcului, adică lama armei are aceiași conformanță ca și principiul paharului de aluminiu pentru excursie, ce se stânge și deschide la comandă... La Hollywood este ceva obișnuit să se întrebuințeze săbii de... cauciuc, flexibile și elastice, acoperite cu o foiță de cositor lucios,— deoarece lucirea lamei este foarte fotogenică și de care nici un regizor nu simte nevoia să renunțe.

Dar să întregim cu un exemplu această substituire de arme în filmarea scenei. Iată o scenă de repetiție din filmul lui Curtiz. Aparatele de filmat, — trei la număr au început să-și învârtească manivelele ; primul — cel de sus — a prins scena ; bustul actorului cum aruncă lancea spre Surat Kahn.

Al doilea, a prins numai capul de expresie al rebelului Surat, îngrozit în fața morții ce-l aștepta. Lancea din mâna artistului Errol Flynn este

parat, a prins câmpul de acțiune. Lancea de tinichea este pusă imediat în locul celei veritabile ce a ajutat la luarea fotografiei de plan prim și se filmează pornirea exact din momentul lăsat dela scena precedentă, adică dela întinderea brațului spre aruncare, drumul în aer și receptarea ei de corpul lui Surat... Scenele rezultate, la decupare și montare au dat un bilanț pe care cred că l'ați admirat...

Să trecem la soldați și la ofițeri ; într'o luptă, sunt împărțiți în patru categorii: Acei ce trebue să moară, cei ce trebue să fie răniți, acei cari culeg aplauzele publicului sosind la momentul oportun teferi și triumfători și aceia sărmanii, cari trebuesc să se predea.

Rolul de simulator al cadavrului ar părea la prima vedere cel mai de preferat, deoarece dupăce face câțiva





Iată cum se execută căderile in vid dela mari inălţimi ; jos sunt saltele din abundenţă cari vor inlătura accidentele

paşi, actorul se intinde pe iarbă, lăsând pe ceilalţi să se obosească in decursul scenelor.

Dar nu este aşa ! Să ştii să mori este un eroism in lupta adevărată şi o ARTA în cea cinematografică. Publicul a devenit foarte exigent şi vrea să vadă pe artist murind după toate regulile epopeei.

Semi-volta pe care o face când primeşte lovitura mortală imaginară, momentul de groază, prăbuşirea membrelor lipsite de putere in ultima şi definitiva inerţie, trebuesc să fie la o notă de epopee şi scenă. Trebuesc să stea aşa chiar şi dacă o muscă ar incepe o incursiune pe obrazul său, sau dacă cu o temeritate specifică şi-ar permite o incursiune prin fosele nazale sau prin pavlioanele urechilor, gâdilându-l la paroxism... Pentru aceste roluri de cadavre, trebuesc deci specialişti, actori cari pentru o clipă de intrerupere a morţii, să fie tot atât de mari ca şi confraţii lor din celelalte roluri.

Acesta este cazul când lupta este liniştită. Când este la inghesuială, infierbântată, călare ca in filmul pe cari l'am luat astăzi in antrepriză să-l defăimăm, atunci situaţia lor este cu mult mai periclitată.

Să mă explic : Scenele de masacru al şarjei brigăzii care inainta in ciuda artileriei inamice, erau prinse pe ecran magistral, căci caii când ajungeau in faţa obiectivului, se rostogoleau sau cădeau inainte, din goana turbată care-i mâna, din cauza exploziilor din jur. Nişte căderi indescriptibile.

Cum s'au obţinut ? Nu cred că veţi invoca dresajul. Nu !...

In goana mare a lor, caii erau impuşcaţi pur şi simplu. Unii in piept, alţii in picioare de către o mitralieră condusă de un specialist, de către maeştrii specialişti ai tirului, al căror glonţ nu devia ţinta. Aparatele de luat vederi postate in diferite colţuri ale câmpului, luau dela locul lor, scenele ce se desfăşurau. Acum, să cazi de pe cal in formaţie de şarjă nu e tocmai uşor, căci calul răsturnat te poate prinde sub el sau copitele unui cal din spate să-ţi imprime copita in occipital.

Dar ce nu se riscă in America... E drept că in scenele unde apăreau numai copitele cailor ce băteau pământul şi călcau in picioare cadavrele lăncierilor, acele cadavre erau nişte simple manechine şi nimic mai mult... Lăncierului acrobat din faţă i se atrage atenţiunea prontr'un semn, de către un altul, că a căzut greşit pe partea stângă in loc pe dreapta şi calul se va prăbuşi peste el...

Pe ecran, succesiunea imaginelor prinse de diversele aparate montate in feluritele câmpuri de vedere, ascultă totdeauna de glasul montajului, care le combină şi scoate acţiunea integrală admirată : Să redăm un exemplu cum alcătueşte din bucăţele luate o scenă cu decurgere dramatică :

1) Câmpul de vedere al unui escadron in acţiune; 2) Jumătate din câmpul unui tun care asvârle proectile; 3) Câmpul escadronului in acţiune; 4) Explozia in câmpul de vedere 5) Jumătate din câmp al cailor cari cad; 6) Planul prim al călăreţului rănit sau in agonie care cade sau se ridică alături de calul căzut şi el. Filmarea scenei No. 6 se face după toate inlesnirile. Manechinul care fusese pradă copitelor cailor, este inlocuit cu un individ a cărui uniformă este plină de praf şi faţa mutilată din cauza căderii. La montaj, scena aceasta No. 6 urmează instantaneu după scena No. 5 şi astfel cel mai sceptic spectator are iluzia perfectă a calului rănit ce se prăbuşeşte (No. 5) şi (No. 6), a lăncierului ce se ridică dela pământ însângerat. Ajunge atât spre a inţelege că regizorul reuşeşte să câştige bătălia sa cinematografică, nu numai cu organizarea minuţioasă dar şi cu un montaj savant.

El şi-a făcut planul. Lupta sa are un centru de gravitate adică de interes dramatic diferit de cel adevărat. Poate că intr'o bătălie ca aceea dela Watterloo, acest interes in loc să gravitęze in jurul comandanţilor, Napoleon şi Wellington, să fie polarizat in jurul a doi simpli soldaţi.

Cine a citit „Contesa de Parma" ştie că Stendhall ne-a dat un admirabil exemplu de acest gen, deoarece lupta dela Watterloo se petrece in jurul intâmplărilor unui tânăr care nu este nici măcar soldat,, dar care entuziasmat de Napoleon vrea cu tot dinadinsul să ia parte la luptă.

Alăturea regizorul alege o serie de episoade in care protagonistul său particular işi poate desfăşura acţiunea in mod desăvârşit. Deoparte scenele de massă din aceste episoade, aranjează de exemplu in ce mod trebuesc filmate adevăratele cadre de luptă (adică alege şi indică poziţia aparatului).

Un aparat aşezat intr'un şanţ, sau intr'o tranşee, cu obiectivul tangent la suprafaţa pământului, va da pe ecran imagina frumoasă a unui puhoi de cai ce se reped spre spectator.

Alte aparate trebuesc aşezate in maşină, care să poată urmări in faţă sau dintr'o parte şarja lăncierilor in atac şi trebueşte ca această „autocameră" — despre care vom vorbi intr'un număr viitor — să fie pusă pe o suprafaţă netedă şi fixă spre a evita balansările ce pe ecran ar apărea adevărate cutremure.

In afară de marile scene de massă, lupta cinematografică nu se desfăşoară toată in acelaş timp. După planul stabilit inainte, se filmează unul după altul episoadele, pentru a realiza o economie de timp, bani şi animale.

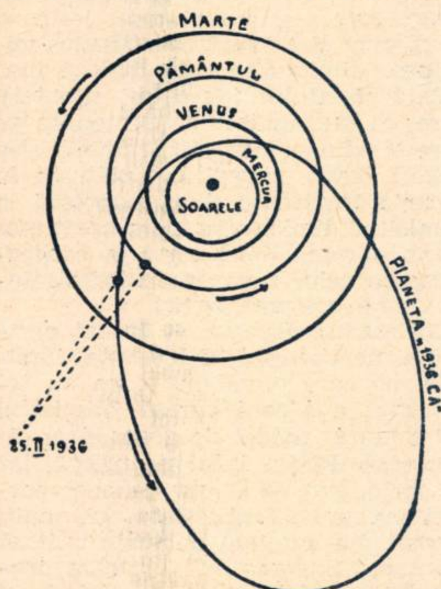
După terminarea filmului care in afară de cazurile excepţionale este intotdeauna mută, incepe pentru regizor adevărata luptă. El a filmat de exemplu 10.000 m. de film din care va trebui să oprească 500, 1000 metri cel mult. Trebueşte deci să aleagă, trebueşte mai ales să dea o ordine de succesiune şi durată diferitelor episode, operaţie delicată şi minunată din care se naşte adevăratul film.

Tr. Popescu

COMETO-PLANETE

Dincolo de orbita lui Marte, la o distanță dela Soare care variază între 2 și 4, (distanța Pământului la Soare luată ca unitate) circulă ca un roi de albine, planetele mici sau asteroizii. Aceste mici planete sunt invizibile cu ochiul liber. Unele au diametrul de câțiva kilometri, cele mai mari până la 350 km. Prima planetă mică, Ceres, a fost descoperită de Piazzi la Palermo în 1801, iar astăzi se cunosc peste 1000.

Dintre aceste planete, Eros, descoperită la 1898, a jucat un rol însemnat la calcularea exactă a distanței



Calea Cometo-planetei „1936 C. A."

Soarelui de Pământ. Numărul lor crește încontinuu, datorită întrebuințării fotografiei.

Unele din ele se deplasează din orbita lor, pătrund în interiorul orbitei lui Marte, se apropie de pământ și chiar depășesc această limită pătrunzând în orbita lui Venus și a lui Mercur, devenind când planete exterioare, când interioare. Se mai petrece un fenomen curios: cu cât ele se deplasează din drumul lor, elipsa pe care o descriu se face din ce în ce mai excentrică apropiindu-se de cea a cometelor. Cel mai nimerit nume pe care l-am putea da acestor mici planete cu orbită de cometă ar fi cometo-planete. Una din cele mai interesante cometo-planete este planeta „1936 CA" descoperită fotografic la 12 Februarie 1936, de astronomul belgian Delport. Observând-o dela 12 la 25 Februarie, el a stabilit că mișcarea ei în jurul Soarelui se face aproximativ în 1000 de zile. Excentricitatea elipsei este de 0,78. La periheliu, punctul cel mai apropiat de Soare, ea se află la o distanță de 0,43 unități astronomice (64 milioane km.) și la afeliu, în punctul cel mai depărtat de Soare, de 8 ori mai departe. Cu diametrul de câțiva kilometri, ea apare relativ luminoasă, mărimea 13-a în punctul cel mai apropiat de pământ. Planul eclipticei (orbitei) sale cu planul eclipticei pământului formează un unghiu foarte mic, dela 1-1½ grade, deci va putea să se apropie de pământ la cea mai mică distanță dintre toate astrele, însă anume la ce distanță nu s'a stabilit încă.

M. Cernescu



Liceul industrial din Craiova

66 ani de activitate

Primim la redacție istoricul liceului industrial „Regele Ferdinand I" din Craiova, lucrare datorită d. inginer *Victor Constantinescu,* subdirectorul școalei.

Autorul, după un interesant istoric al „meșteșugului", ajunge la perioada 1820—1870 când începe a se forma technicieni români, din îndemnul lui Gh. Asachi în Moldova și a lui Gh. Lazăr în Muntenia. Abia în 1880 se pune serios temelia învățământului meseriilor la noi.



Clădirile monumentale ale liceului industrial din Craiova

Școala care serbează acum 66 ani de existență, s'a deschis în Septembrie 1871, mulțumită stăruinței lui *Gh. Chițu,* cu scopul de a răspândi în poporul român „cât se va putea mai multe meserii".

Greutatea a fost procurarea sculelor pentru ateliere, care nu puteau fi cumpărate numai cu focul sacru al întemeetorilor.

„Energie voi avea destulă, — spune primul director *Mărăcineanu,* — a înfrânge celelalte obstacole, spre a planta și la noi această plantă exotică care pare a nu voi să prindă rădăcini în țară".

Și floarea a prins! Școala a început cu 12 elevi interni. Greutatea sta în găsirea maeștrilor, cari pretindeau lefuri mari. La protocoalele consiliului județean, care-i plătea, comisarul guvernului răspunde: „Trebue să se știe că un maestru se plătește mai mult decât un profesor de filozofie, fiindcă nu se găsește".

In 1872 Domnitorul Carol dăruește școalei o menghină, care rămâne semn distinctiv al școalei.

In 1876 școala are 50 elevi și începe a repara și chiar construi mașini agricole și căruțe. In acelaș an se înființează un atelier de turnătorie.

In 1877 atelierele școalei au lucrat pontoanele cari au servit podului dintre T. Măgurele-Nicopole.

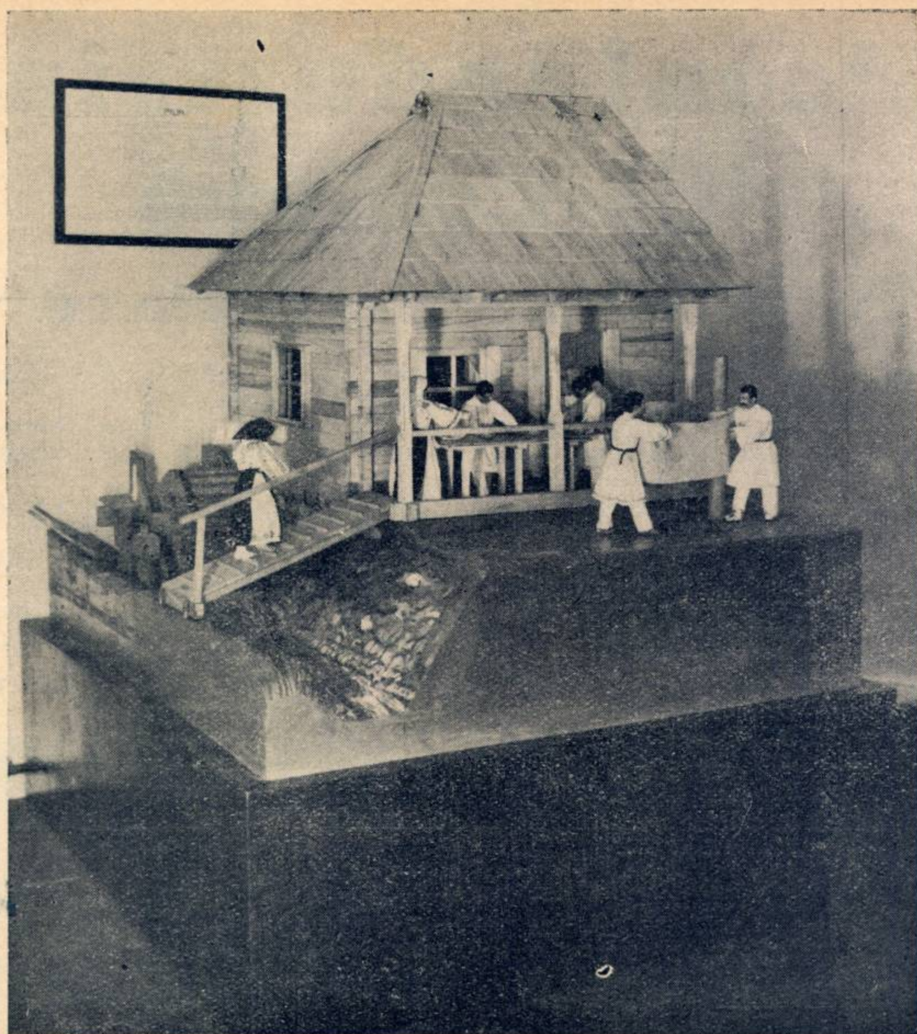
In 1909 școala trece la Min. Instrucției publice, și ea da C. F. R.-ului valoroși mecanici și șefi de depou.

In campania 1916—1918 școala e mobilizată, apoi distrusă de armata de ocupație. După război e refăcută de d. inginer Vulcăneanu, ajutat de Primăria și Prefectura locală, făcându-se treptat, treptat locuințe nouă, terenuri, biblioteci.

Grație desvoltării învățământului, la expoziția din Barcelona școala ia medilia de aur.

Spațiul nu ne îngădue a reproduce întreaga activitate a acestei școli, care mulțumită forțelor și actualului director, — d. inginer Ilariu Săceanu, — dând țării nu numai buni meseșugari, ci și buni români.

Spor la muncă pe bunul drum început!



Piua românească. Scena reprezintă operațiile la care e supusă dimia

O vizită

DELA CANEPA LA CAL

Sfârșitul unei călătorii prin muzeul civilizației și al tehnicei.

Cu acest număr, încheiem, în sfârșit, lunga noastră plimbare prin muzeul Școalei Politehnice, din Parcul Carol I... lungă, dar atât de folositoare.

Ni se desvălue, de astădată, industria cânepei în întreaga ei amploare. Avem de parcurs opt faze, cari ne sunt redate în toate amănunțimile, până și în cele mai mici, cu preciziuni ce nu vor să omită nici cea mai neînsemnată latură. Se 'nlănțue capitol, de capitol, episod de episod, până se desăvârșește întreaga factură a operei spre care se țintește.

Ca intrare în materie, însemnăm modul cum au fost culese inul și cânepa, cărora li se taie rădăcinile, li se scutură sămânța și sunt puse la apă, unde stau câte-o săptămână, două, spre a se topi. După ce sunt scoase din elementul lichid, sunt bătute la meliță și apoi, zece țărănci, legate la cap fiecare cu câte-o năframă, le torc, într'o reciprocă emulație. Acum urmează rășchiratul, ceea ce înseamnă că, după ce s'a tors, tortul de pe fus se adună pe un aparat de lemn numit rășchitor, care, după ce-l face scul, e lăsat spre depănat, lucru ce e îndeplinit de patru țărănci (aci, în expoziție adică), cari, respectând șirul, pun, după aceea totul pe țeavă sau mosor.

A șasea operație este pregătirea bătăturii, însoțită de cea a urzitului, pentru care cânepa este întinsă pe țărușii de pe gard. Și astea nu sunt fantezii, ci asistăm cu toții la aceste îndeletniciri, ce constitue o mândră mărturie a nobilelor sforțări ale lumii noastre rurale, intru o promovare a produselor ce formează una din etichetele speciale ale economiei autohtone.

După ce s'a urzit, cantitatea trebuincioasă este adunată într'o albie a cărei perete e prevăzut cu greutăți, iar ca final se procedează la învădit.

Ca variație, ni se înșiră alte tipuri de războaie, spre a ne extazia imediat în fața micii construcții care se cheamă piua românească. Cunoaștem, ce-i drept, zicala: „Bați apa în piuă", dar care i-ar fi originea, iată ceea ce ne e străin. Stând și urmărind lucrul la această piuă, punându-se în mișcare, prin resortul respectiv, mecanismul, prindem pe deplin rostul zicalei.

S'o luăm pe îndelete. Iată: o cumătră se urcă, iavaș-iavaș, pe scară, cu o dimie, pe care o aduce spre a fi „bătută la piuă". Pe prispă, un muncitor — cel care are atribuții de „șef" — i-o ia în primire și o duce, pe scara din interior, jos, în subsolul ce conține piua propriu-zisă, spre a fi acolo „bătută", condiție ce e îndeplinită prin mijlocirea apei calde, ce se aduce într'un rezervor numit teucă. Piua este pusă în funcțiune printr'o roată hidraulică și, după ce și-a satisfăcut îndatorirea de a bate strașnic dimia, ca un agent electoral oarecare, muncitorul intervine, ca să nu se depășească prea mult limita, și scoate dimia de sub ghiarele bătăușei. Ca o consolare, victima e întinsă pe un stâlp, spre a-și reveni din... leșin, și dacă piua și-a făcut conștiincios misiunea, dimia este măsurată și înapoiată clientului (de obicei clientei), care, ca mulțumire că necioplita pe care a adus-o spre mustruluială și-a primit lecția cuvenită, plătește în monetă sunătoare și se înapoiază la domiciliu, dimia având, din acest moment, sarcina de a servi la confecționarea celor necesare îmbrăcămintii : ilice, costume, sarici.

Nu tocmai departe, ci îndată peste drum, ne poftește în locuința dumisale, pe care o putem vedea cu tot dichisul; e o casă curată, admirabil întreținută: model de gospodărie țărănească. Pășim întâi pe prispă, iar de acolo, cum se și cuvine unor oaspeți așa de simandicoși ca noi, veniți tocmai din capitala de unde radiază sceptrul Suveranului, intrăm deadreptul în odaia mare, ce slujește și de dormitor feciorului mare și nevestei-si, care se brodește să fie o leliță rumenă, cu mijlocelul tras ca prin inel și plină de nuri. Un pat larg, primitor, e lipit de peretele proaspăt spoit; o masă și niște scaune formează restul modestului mobilier, pe lângă nelipsita scoarță ce împodobește o parte din zid: oameni crescuți în datinele sfinte, o candelă arde lângă o icoană, iar monarhul țării surâde binevoitor din rama-i simplă, dar cumpărată cu inima voioasă. Din tavan se lasă vechea lampă cu petrol, căci electricitatea încă n'a pătruns în satele noastre.

Femeia, în iie cu parfum local, lucrează la războiu, la lumina ce se resfiră albă pe fereastra cu perdelele curate.

Rămânem câtva timp cufundați, în delectarea ce ne-o produce tihna acestui cămin, pe care o alternăm cu plăcerea examinării diferitor fire de bumbac, de in, de cânepă, iută, manila, rafie, lână, borangic, sfoară de in, mătase artificială și fire de hârtie,

la Muzeul Industrial

lângă cari câteva desene grupează un mănunchiu de modele de covoare. Totdeodată, este expusă și o mașină de făcut frânghii.

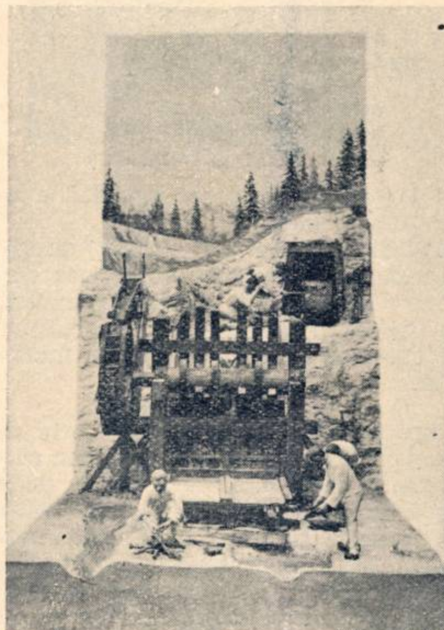
Și, terminând cu ramura asupra căreia am insistat — voim să credem — nu de prisos, ne vom ocupa, de astădată, de istoricul electricității și focul îl deschide prima mașină electrică: cea a abatelui J. A. Nollet, însoțită de o suită de alte diferite mașini producătoare de electricitate, precum și una care demonstrează deviația acului magnetic provocată de curentul electric: fenomen observat pentru prima oară în anul 1820 de I. C. Oersted.

In despărțământul care ne vorbește de evoluția mașinilor electrice, urmărim mașini cari funcționau cu electricitate și în șir, mașina electromagnetică A. Pacinotti, mașina Gramme, apoi alte categorii : Siemens, Hefner-Alteneck , Ferranti-Thomson. Sunt complectate de transformatori ai energiei electrice, bobina de inducție, instalații pentru susținerea cablurilor, cu transformatorii respectivi și, în dioramе elocvente, stația de transformare Târgoviște și cea dela Urlați.

O sumă de machete: minunată reproducere a realității, reprezintă transportul energiei electrice pe următoarele distanțe: Sinaia-Doftana, Câmpina - Moreni, Azuga - Brașov, Câmpina-Runcu, Ploești-Urlați, Ploești-Boldești.

Trecând la geologia petrolului, ne oprim mai întâi în fața unui panou cu profile geologice de sonde sau, în termeni pe înțelesul tuturor, țevi cu diverse straturi de pământ. In demonstrație firească, urmează imediat construcția unei sonde și, apoi, mai multe sape vechi de sonde, cari, în timpul erupției, au fost prinse în sondă și tăiate — sau găurite — de forța țițeiului, care venea amestecat cu nisip.

Sondele — cum înțelegeți lesne — nu vor rămâne la acelaș tip și unul nou variind de cele de până acum, a fost adus la noi, în țară, de societatea Foraky-Românească. Șantierele sunt nenumărate, presărate pe tot intinsul patriei noastre, atât de fecundă în subsoluri petrolifere, și,



Un colț din regiunile unde se extrage aurul

spre a ne edifica asupra lor, ne este dat ca model unul dela Gura-Ocniței.

Ca să ne dăm și mai bine seamă de materia în studiu, zărim o sondă în erupție, în toată complexitatea ei. Un singur regret ne paște: că nu e decât o transpunere — perfect reușită, ce-i drept, — a unor surse de fericite exploatări și nu suntem noi proprietarul, dacă nu a câtorva de acestea, măcar a uneia. Lichidul avuției:
țițeiul, se scurge în bataluri, adică în serie, așa cum se cade acestui fel de operațiuni: întâi într'unul mare, iar dela el în altele mai mici.

El nu rămâne însă în ele, ci o stație de pompe îl pompează din bataluri, spre a-l depozita la locurile respective. Cu acest prilej, ne lămurim ce este un troleu pentru lăcărit... termen ce exprimă o manipulare prea bine cunoscută inițiaților.

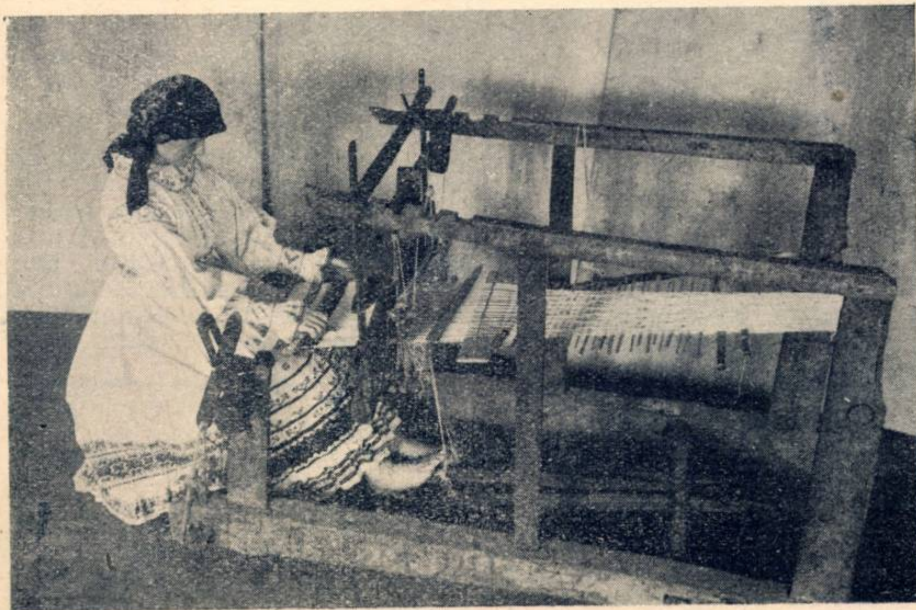
De mare valoare nu numai pentru cercurile interesate, ci și pentru orice cetățean, dornic să-și cunoască țara, o vastă minuțioasă, machetă, cu preciziuni geografice prețioase, ne introduce în ramificația de terenuri petrolifere, ce se întind, ca niște rădăcini de salcâm, dela un capăt al patriei la celălalt.

Ziarele ne aduc, însă, mereu, știri despre incendii prin aceste locuri, primejdioase prin natura inflamabilă a pământurilor, așa că șantierele sunt prevăzute cu aparate speciale de stins focul, dintre cari se inventează, neîncetat, altele, în goana după perfecțiune și, mai ales, a unei eficacități mai mari. Din ele, găsim aci unul de sistem american, care a servit la stingerea sondei din Moreni, unde izbucnise un incendiu în 1925.

Dacă, până aci, secțiunile pe cari le-am străbătut s'au bucurat de o solicitudine părintească dintre cari cea favorizată a fost, în deosebi, cea textilă, căreia i se și prepară o subsecțiune, ce, deocamdată, e în stare încă de fașă în atelierele Școalei Politehnice, și le-am dat și extensiunea ce-o meritau cu drept cuvânt — *à tout seigneur tout honneur,* — să ne mărginim să pomenim numai în treacăt secțiunile din coadă, cam vitregite și neterminate, dar la cari se lucrează cu râvnă, spre a păstra neștirbit prestigiul ce aureolează Muzeul care — repetăm încă odată — poartă impropriu denumirea de „industrial", care e și prea arid pentru rostuirea lui, și ne exprimăm speranța că o vom vedea în curând schimbată, tocmai într'o mai largă și mai meritată apreciere a lui.

Ultimele evenimente și descoperiri au scos în evidență imensul aport științific al undelor și, întru aceasta, ni se demonstrează propagarea undelor în aer și apă.

Telefonul, devine pe zi ce trece, un auxiliar tot mai indispensabil în viața noastră de toate zilele, în multiplele ei ramificații. Nu strică, deci, dacă ne inițiăm în feluritele lui transformări și-i cunoaștem pionerii. Iată telefonul lui Bell, al lui Reiss, al lui Gray, și, pe aceiași linie, microfonul lui Hughes și transmițătorul lui Berliner. Ca o urmare firească, vom examina receptorul și microfonul sub di-



Războiul pentru țesutul ales ; comuna Câmpenii de Jos, Bihor

feritele lor forme; așișderea, microtelefonul și numeroase aparate și centrale.

Nu-i de mirare dacă, în eticheta de ramuri conexe, fonograful — dela Edison până astăzi — și cinematograful s'au aciuit, pe bună dreptate, tot pe sălile acestea, starea lor civilă legitimându-le-o cu o înscriere ce nu le poate fi desmințită. Inceputul proecțiilor pe ecran, cari, în zilele noastre, au luat un avânt atât de fantastic, atingând un grad de renovare înmărmuritor, ne este vădit cu un bal dela Opera din Paris. Alte aparate și instrumente contribue la luminarea noastră. Ar mai trebui să fim împărtășiți și de un spectacol cu un film muzical ca încântarea să fie completă.

Neîndeplinindu-ni-se însă dorința, studiem pe îndelete istoricul mașinii cu aburi, pentru care ne stau la dispoziție un număr de instrumente, din cari reiese în străluciri evidente evoluția ei, contribuind la înțelegerea noastră și o mașină de aburi secționată.

După atâta ambianță cărturărească, am voi și o mică evadare spre orizonturi în cari cugetarea să nu fie pusă la oboseală și iată că răsare ca din pământ — ca niște *Deus ex machina* — o profuzie de „atelajuri", unde atâția căluți ne infuzează un dor de ducă, nouă celora cari am rămas încă la vals și divertismentele generației anterioare, când o plimbare la Șosea cu echipajele Muscalului Mișca ne infuza fiori de vis. O vedem birja și, de n'ar fi așa de mică, poate ne-ar ispiti să ne urcăm în ea. Dar caii trăgeau (și trag încă și azi) camioane, fără șeaua însă ce se lăfăește mândră pe de lături.

Impreună cu vechile romane, printre cari sburdă un car triumfal, ce ne duce mintea la Nerone (dece tocmai la el?), ni se înverigă toate accesoriile atelajelor: sgarda, chinga, jugul, proțapul, frâul și hățurile, dar și niște care cu boi, alternând cu un atelaj etrusc.

Columna lui Traian ne istorisește despre un car antic pentru transportul bagajelor, la care „sgarda" e atârnată de jug.



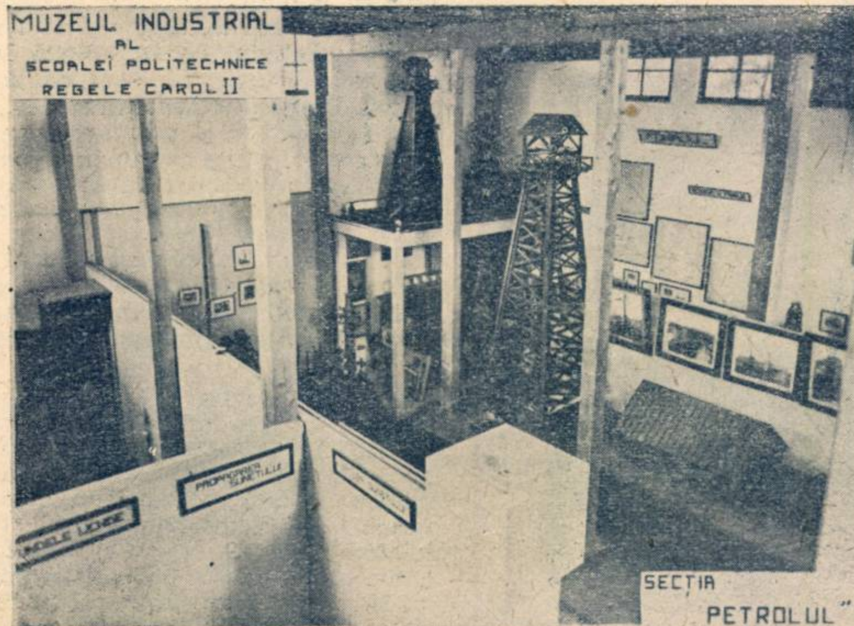
Sarică din Maramureș

Diferite juguri și un atelaj protoistoric, cu ornamente din epoca „La Tène" III (secolul al II-lea înainte de Cristos), preced anatomia calului, cu care ne socotim misiunea încheiată.

✱

Imi fac aci din nou o datorie de conștiință să adresez un îndemn călduros, în special, directorilor de licee, gimnazii (indiferent de titulatura lor) și școli primare, să-și îndrumeze elevii spre acest Muzeu-minune, fie izolați, fie în grupuri, sub conducerea câte-unui profesor. Vor gusta adevărat regal, binefăcător atât pentru mintea cât și sufletul lor. Nu numai că-și vor înavuți pe teren, prin impresie directă, cunoștințele, dar vor ieși de acolo cu o împrospătare de forțe spirituale, de o reală contribuție nu numai pentru educația lor, dar și cu repercursiuni înalte, de o etică superioară, în tezaurul lor de sensibilitate.

Alex. Nora



Sonde de petrol

Știința pe glob

SIAM

O expediție americană a reușit să înregistreze pe plăci de gramofon limbajul complet al gibbonului, maimuța cea mai apropiată de om. Maimuțele s'au oferit cu multă bunăvoință pentru înregistrări, iar când plăcile au fost reproduse în fața lor, au început să le răspundă, vesele.

Antropologii se ocupă cu mult interes de gibboni, de oarece este singura maimuță ce se aseamănă omului prin faptul că este în acelaș timp sociabilă, dar monogamă.

ISLANDA

Două inundații au pustiit de curând regiuni diferite ale insulei. Inundațiile islandeze au o caracteristă foarte curioasă, apa nu vine din cer, ci din pământ. Ambele inundații de care vorbim au fost provocate de erupții vulcanice, care au aruncat lavă fierbinte peste ghețari; ghiața s'a topit și s'a scurs în torente la vale.

JAPONIA

Lungimea liniilor de cale ferată din Japonia se contractă cu câtiva kilometri anual.

Fenomenul n'are nici-o legătură cu dilatarea sau contractarea prin căldură și frig. El este un mister de ocamdată, deși unii tehnicieni caută să-l explice prin faptul că vibrațiile produse de trenuri influențează asupra moleculelor de oțel și le silesc să se contracte, micșorând astfel lungimea liniei.

ANGLIA

D. G. O. Dawston, astronom amator din Liverpool, observând cu atenție muntele Pico din Lună, a văzut pe el oarecari schimbări. Faptul a produs senzație, deoarece pentru întâia dată se semnala o schimbare pe suprafața Lunii.

Astronomii se întreabă acum dacă aceste transformări sunt datorite zăpezii, ceții, sau unor erupții de aburi.

Cu toții sunt convinși că luna este moartă și fără atmosferă, deci fără apă.

Dar observațiile lui Dawston nu pot fi neglijate și ele pretind neapărat o explicație.

CEHOSLOVACIA

Doctorul B. Nemce a descoperit că plantele care cresc pe un teren bogat în aur cuprind ele însile aur. Astfel, dintr'o tonă de cenușă produsă prin arderea plantei „coada calului", chimistul cehoslovac a extras *610 grame* aur curat — deci mai mult aur decât se găsește într'o tonă de apă de mare.

TURIȘTI !

In excursiunile din munți, nu culegiți și nu distrugeți

FLOAREA REGINEI

(Leontopodium alpinum)

Legea specială pentru protecțiunea monumentelor naturii (Monitorul Oficial 148, 7. VII 1930) vă pedepsește.

ziarul științelor și al călătoriilor

36



5 LEI

Pentru satisfacţia astronomilor

Fotografierea eclipselor solare se va face deacum înainte cu mai multă uşurinţă, mulţumită unui nou aparat înzestrat cu un fel de diafragmă rotativă şi care reglează corect timpul de expunere pentru fiecare parte a clişeului. Coroana solară, ce se vede în jurul soarelui numai când luna acoperă discul solar, este greu de fotografiat, de oarece sunt imposibil de prins marginile sale extrem de slab luminate, fără a supraexpune părţile ei mai strălucitoare din apropierea soarelui.

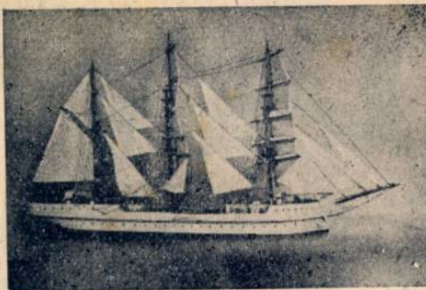
Noul dispozitiv despre care vorbeam mai sus, a fost întrebuinţat pentru întâia dată în cursul eclipsei din Iunie 1937 şi cuprinde un disc rotativ ce se învârteşte de 100 ori pe minut în faţa obiectivului fotografic. Discul are patru deschizături, dispuse în aşa fel încât, la marginea extremă a clişeului, unde este nevoe de o expunere mai accentuată, să poată trece spre placa fotografică aproape toată lumina emisă de marginile solare. Lângă centrul discului, cele patru deschizături se strâmtează spre a evita o supra-expunere a imaginii.

Puţin magnetism

Fierul, nichelul şi cobaltul sunt puternic atrase de un magnet de oţel şi de-aceea se numesc, după cum se ştie, *feromagnetice*. Alte substanţe, manganul, cromul, paladiul, platina şi aluminiul, sunt atrase şi ele, dar mai puţin: ele formează grupa elementelor *paramagnetice*. Cele care nu sunt atrase de loc, sunt elementele *nemagnetice*.

Există însă materiale cu proprietăţi magnetice curioase. De pildă bismutul, antimoniul, zincul, argintul, aurul, cuprul, sunt respinse de un magnet. Ele au fost numite *diamagnetice*.

Intr'un câmp magnetic puternic, unele lichide şi gaze se comportă paramagnetic iar altele diamagnetic. Un balon de săpun umplut cu oxigen se deformează între polii unui magnet puternic, ceeace arată că oxigenul este paramagnetic faţă cu aerul atmosferic.



Pentru nava-şcoală Mircea

Cât de puţin dar dela toţi.

La apelul lansat de Moş Delamare colaboratorilor şi cititorilor ca şi cei cari alcătuesc familia revistei noastre să contribue la construirea nouei nave-şcoală MIRCEA, au răspuns până acum:

O simpatie din Ploeşti	*500 lei*
Meşterul Şurupelniţă	*100 „*
C. C. Disescu	*200 „*
Bălţatu	*50 „*
Tanti Nisa	*100 „*
Maria R. M.	*1000 „*
Nora	*50 „*
Tracipone	*100 „*
Ionescu Stelian	*150 „*
Marius Mircu	*25 „*
Ionescu Mircea	*20 „*
Elena Margareta, C. Jean cu urarea „să fie într'un ceas bun"	*1000 „*
Total	*3295 lei*

Moş Delamare mulţumeşte din inimă pentru simpatia şi încrederea ce i s'a arătat, dar mai ales pentru dragostea manifestată faţă de marină.

Cu acest prilej repetă că primeşte cele mai mici oboluri, lozinca fiind: CAT DE PUŢIN, DAR DELA TOŢI.

Pe plic sau mandate se va scrie: „Moş Delamare. Ziarul Ştiinţelor, pentru nava Mircea".

Cea mai adâncă mină din lume

In împrejurimile oraşului Johannesburg, în Africa de Sud, se află o fâşie de teren pe care natura a umplut-o cu aur. In adevăr, constituţia sa geologică este aceea a unui conglomerat de cuarţ aurifer. Aproape jumătate din producţia mondială de aur provine din minele acestui bazin, care în ultimii 40 de ani a dat aur de peste cinci miliarde dolari.

Adâncimea mijlocie a minelor de aur din această regiune este de 800 m.; dar unele au fost adâncite până la 2 kilometri, iar una „*Robinson Deep Mine*", a ajuns la 2.500 m. adâncime neatinsă încă de nici-o altă mină din lume.

La această adâncime, exploatarea bogatelor vine aurifere se face greu, din cauza temperaturii foarte ridicate şi a umezelii aerului.

Intre 1500 şi 2500 metri adâncime, temperatura creşte dela 38° la 50° C. iar atmosfera este saturată de umezeală, ceeace face cu neputinţă o muncă prelungită.

Proprietarii minei s'au hotărît acum să instaleze maşini puternice pentru „condiţionarea" aerului din mină, maşini care să fie capabile să dea zece mii de metri cubi de aer răcit şi uscat, pe fiecare minut.

Frigorifere naturale

In porturile de pescari din nordul Siberiei se vor construi mari magazii subterane pentru păstrarea peştelui. Nu va fi nevoie de nici-o instalaţie specială frigorifică, de oarece în acele regiuni pământul este îngheţat până la mari adâncimi, atât iarna cât şi vara. Peştele înmagazinat în aceste frigorifere subterane se poate păstra timp îndelungat.

Coperta noastră

Pe lacul Snagov, — Como al nostru, — în bătaia vântului şi sub auria lumină a lunei. Ce poate fi mai frumos?

„ZIARUL ŞTIINŢELOR ŞI AL CĂLĂTORIILOR"

Anul LI
MARŢI 31 AUGUST 1937

Preţul 5 Lei

Redacţia şi administraţia:
STRADA BREZOIANU 23-25

ABONAMENTE: Lei 220 pe 12 luni; pe 6 luni Lei 120. Pentru străinătate preţul dublu Abonamentele se fac la administraţia ziarului „Universul". Manuscrisele nepublicate nu se înapoiază

8 %

Poveste de vânătoare

Se lumină de ziuă, când . stopă' automobilul în fața porții celei mici, de fier vechiu, ruginit și nevopsit, de nu se mai ținea minte, care închidea ca un capac de cavou părăsit gangul strâmt și urît mirositor, ce da într'o curte înfundată, fără soare și fără aer, în care odihneau, măcinate de egrasie, — cu cărămizile groase ca niște gingii stricate, — căsuțe vechi, mărunte, spoite cu humă galbenă.

Din „Buick"-ul elegant coborî un domn cu înfățișare distinsă, îmbrăcat într'un costum de vânătoare, gris, lucrat din stofă englezească și tăiat după ultimul jurnal.

Pe umărul drept, purta o armă de vânătoare fără cocoașe; o pușcă luxoasă și scumpă, cu țevi oxidate, iar pântecul îi era strâns cu îngrijire de-o cartușieră nouă-nouță, plină cu cartușe colorate și susținute pe umeri-i puternici de două curele galbene, închiotorate cu cătărămi nichelate, care se încrucișau în față și la spate ca un adevărat harnașament...

Era un „gentleman". chipeș cu fața meticulos îngrijită și albă ca laptele; cu ochii negri și triști și cu o mustăcioară tunsă scurt, deasupra gurii mici, cu buze cărnoase și răsfrânte, prin deschizătura cărora ieșeau la iveală șiragul dinților, mărunți și albi, ca niște boabe de sidef.

Coborî tacticos din mașină, își îndreptă monoclul cu mișcări studiate, din cari se degaja o eleganță înnăscută, și tocmai când voia să citească tăblița care indica numele străzii, apăru, după o cotitură a gangului, Bratu, vânătorul, cu câinele său.

— Să trăiți, coane Grigoriță! Iacă's gata. Acesta-i câinele pe care vreau să vi-l vând. E pointer de soiu, adus din Franța; o să-l vedeți d-voastră acum la probă. Sboară, nu altceva!

— Bună dimineața, Bratule, zise conul Grigoriță, întâmpinându-l voios.

Dintr'o săritură, câinele escaladă caroseria automobilului. Bratul și conul Grigoriță îl urmară, și mașina porni în goana mare, umplând strada cu fum și cu hârjiit de roți dințate.

Dimineață de August, răcoroasă și ozonată.

In timpul nopții căzuse o bură binecuvântată, care răcorise pământul.

Pe câmpuri, bucatele surâdeau în purpura dimineții, iar funigeii mirîștilor întindeau mantii de perle, care străluceau feeric în bătaia razelor solare.

Conul Grigoriță și Bratu, legănați ușor de mașină, căutau miriștea cea mai bună, pentru proba câinelui și vorbeau de-ale vânătoarei.

Bratu își lăuda câinele și conul Grigoriță îl asculta cu atenție și îl aproba în semn de mulțumire. De mult dorea dumnealui să cumpere un câine de soiu, cum era a lui Bratu, cu care să vâneze mult și bine.

Dar s'a amărît destul anul trecut cu o javră de „brac", — cu toate corciturile în ea, care, e drept, căuta aproape și domol, dar trecea peste vânat.

N'avea nas bun și pace!

De aceea, cuconul Grigoriță aruncă o privire furișe spre „Jiul" lui Bratu si ochiu-i rămase încântat, mulțumit.

„Jiu" era un pointer falnic, alb cu pete negre, de o frumusețe rară.

Cu nasul în vânt, adulmeca tremurând în curentul mașinii și era gata-gata să sară jos, dacă nu-l ținea cuconul Grigoriță cu mâna lui puternică.

Avea temperament câinele și asta-i plăcea grozav boerului; de aceia îl tot mângâia mereu și-l vorbea într'una ca să-l potolească.

— Ce zici Bratule, anul acesta o să avem prepelițe multe?

Bratu clipi șiret din ochii lui negri și bulbucați, își mângâie cu dosul palmei mustața tăiată pe buze, își scărpină vârful cârn al nasului, în semn că se pregătește să răspundă, se 'ntoarse cu fața spre conu Grigoriță și zise convins:

— E timp, cucoane, o să avem lighioni spuza pământului. I-auziți cum mai cântă! Să vă pregătiți focuri multe.

— Am câteva mii, Bratule. Cu toate că eu, — își umflă pieptul și-l privi de sus, — eu nu stric focuri multe la prepelițe, cum fac alții.

La mine e bob numărat: focul și bucata.

Bratu îl privi uimit, înghiți în sec și răspunse ca și cum n'ar fi auzit bine:

— Focul și bucata?!... Tiii, da bine mai trageți cucoane!

— Fenomenal! Fenomenal, Bratule! Rar scap vânatul.

— Rar? Atunci alam să vă fie! Cu câinele ăsta o să bateți ricord mare.

— Sper, zise conul Grigoriță, îngâmfat, îndreptându-și monoclul. Apoi adăugă repede și foarte sigur de sine:

— Eu, la vânătoarea de prepelițe, dacă scap cinci sau... cel mult opt focuri la sută...

Bratu holbă ochii lui mari, cari se umflaseră cât cepile, gata să-i iasă din orbite; se ciupi din nou de vârful nasului, tuși ușor de câteva ori și zise cu voce domoală, stăpânită:

— Opt la sută?! Numai atât? Bre, bre, bre, dar bine mai trageți cucoane!

Apoi, luminându-se brusc la față, adăugă lingușitor, cu glas mieros:

— Ei, să știți că ați brodit-o cu „Jiul" meu; la așa vânător dibaciu, astfel de câine-i trebue.

Conul Grigoriță surâse, încântat oarecum de laudele lui Bratu, apoi deschise o tabachere de aur și-i oferi țigări.

— Ia Bratule, și nu uita: opt la sută. Auzi, maximum opt la sută.

— Deaminunea cucoane! Așa ceva mai rar. Eu, unul, vă fericesc, fiindcă... vedeți... eu... nu.. trag ca d-voastră.

Eu, când oi lovi mai bine, din suta de cartușe împușc cincizeci de prepelițe. Câte odată, rar însă, și saizeci; dar mai mult nu!

— Cum, Bratule, tu pierzi cincizeci la sută? Nu cred. Glumești!

— Atâtea cucoane. Cum vă spusei: dacă plec dimineața cu o sută de cartușe, viu sigur acasă, seara, cu cincizeci de prepelițe.

Conul Grigoriță îl privi ironic, sări ca o minge în sus, duse capul pe spate, începu să se bată cu mâinile peste genunchi și-i zise râzând cu hohote:

— Oh! Bratule, dar ești aproape un *„brânzoi"*. Cincizeci la sută n'am pierdut nici când eram copil, nici când am început vânătoarea, la noi, la Portărești, în Dolj...

Și râdea, râdea să leșine, mângâind a milă cu mâna stângă, capul lui Bratu, care încremenise și-l privea năuc cu ochii blegi, cu căutătura încurcată.

— Atâtea cucoane. Și, vezi d-ta, eu cred că ăla-i vânător bun care pierde numai cincizeci la sută.

— Pauvre enfant comme tu est sot, mais... Asta-i piramidal, e formidabil... e... colosal...

— Ce-i aia cucoane?

— E... e fenomenal să pierzi atâtea focuri! Te plâng, săracu de tine! Vaai!...

Bratu îl privi cu ochii rătăciți și cu toate că se ținea și el trăgător bun, totuși de rândul acesta își găsise parcă nașul...

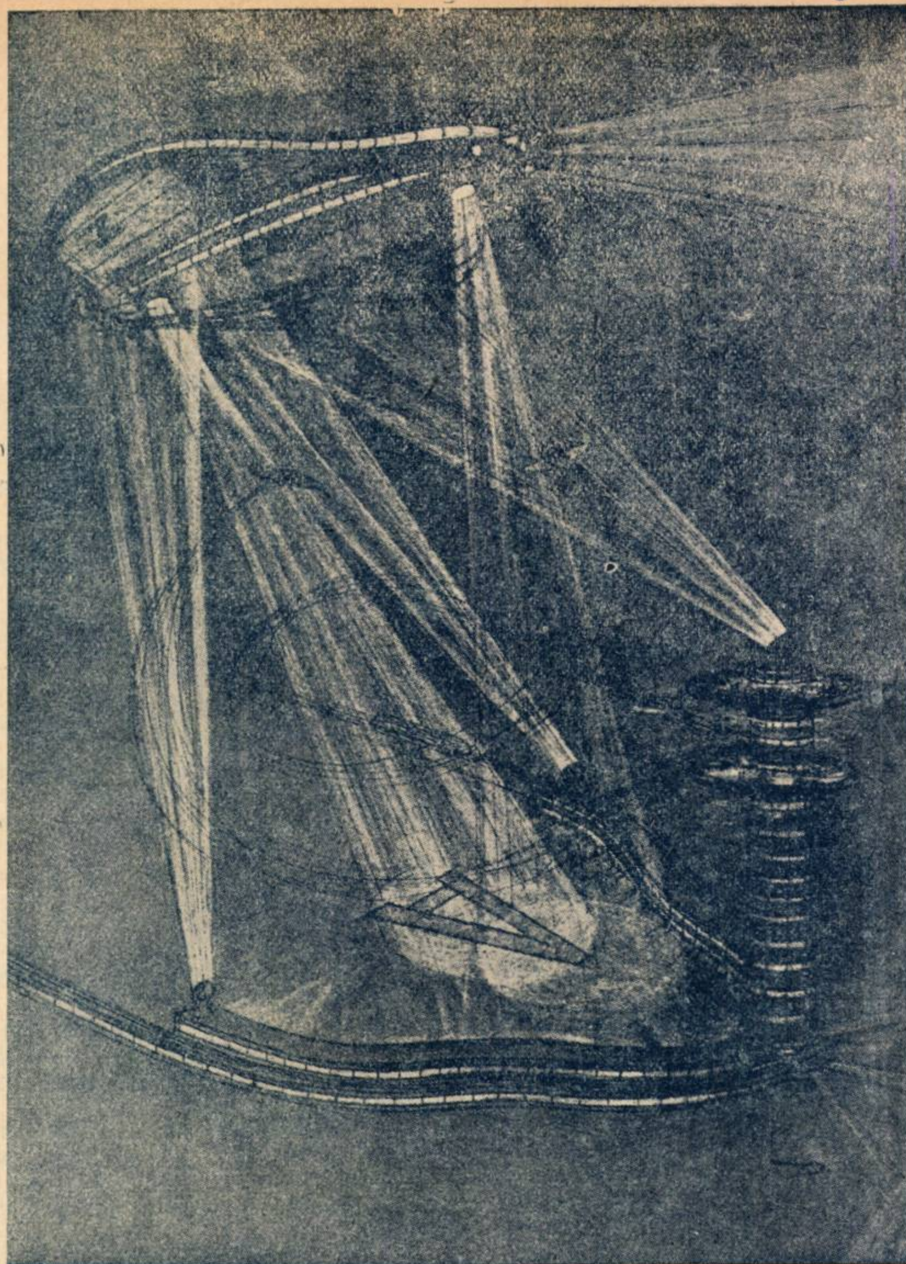
Automobilul viră la dreapta și se opri brusc.

De jur-împrejur se întindea o miriște frumoasă, mare și bine îmbrăcată.

Scoboară amândoi și începură vânătoarea.

Bratu își conducea câinele și îi îndrepta cheta care se scurta și devenea tot mai în zig-zag, tot mai perfectă.

(Urmează la pag. 574)



O utopie, care a dus mai târziu la dirijabilul nostru

OAMENI SBURATORI

Ați auzit desigur cu toții despre legendarul artist din Atica, Dedal, pe care regele Minos îl ținea încarcerat în insula Creta. Nevoia l-a făcut pe acest erou legendar să-și creeze, din ceară și pene, o ființă nouă, să se facă „aviator". Pe Icar — fiul lui Dedal, — atracția cerului îl făcu să lasă din cercul nevoilor zilnice: îndepărtarea infinită și albastră îl atrăgea în așa grad încât sborul deveni singurul său ideal.

Și alte popoare, — mai vechi încă — simțeau, căutau și glorificau această „atracție a cerurilor". Etana se numea eroul Babilonienilor și al Asirienilor, care „încălecat pe un vultur" călări prin înălțimile cerului zeiței mamă Ischtar, pentru a aduce „iarba nașterii".

In țările nordice, gigantul Wölundr supranumit „Wölundarkwida" și „Thidrekssaga", și-a făurit aripi enorme de fier, răsbunându-se teribil pe Nidudr.

Epopeea finică „Kalawala", povestește despre fierarul Ilmarineu care construi o „gigantică pasăre de foc". Basmele celor din insulele sudice, vorbesc despre niște „pungi sburătoare", și despre niște „păsări de lemn".

In vechile Indii, legendele povestesc despre Hanumat „regele maimuțelor" care a traversat oceanul, așezat pe un nor cu margini iluminate — și deasemeni despre niște scamatori chinezi cari umblau prin aer cu niște mașini minunate.

In evul mediu, învățații arabi se ocupau foarte mult cu astfel de utopii aviatice, cari au fost redate în nemuritoarele lor „1001 de nopți".

O nouă perioadă de „atracție a cerurilor" se născu în timpul Renașterii. Leonardo da Vinci — cunoscutul pictor italian — desenă o serie întreagă de păsări artificiale, raționale oarecum. Ariosto imagină un sbor deasupra mărilor — spre Abisinia — a uriașului Astolfo. La rândul lor, germanii pot spune că au avut pe d-rul Faust care s'a ocupat cu asemenea utopii aviatice — în legendă, se înțelege.

Secolul al XVII-lea, al lui Kepler, Newton și Galileu, al marilor războaie și al vestitului proces al vrăjitoarelor, legă ideia de sbor cu acele curioase jucării din fizică și cu ideia cercetării cerului prin știința astronomiei.

Technicieni talentați inventară — pe hârtie — fel de fel de mașini sburătoare. Poeții făceau voiajuri interplanetare — în operele lor — iar nervii excitați ai credulilor imaginau giganți sburători ori armate și flote întregi, luptându-se în împărăția norilor.

In Iunie 1783, frații Montgolfier realizează pentru prima oară vechiul vis al atâtor inventatori, artiști și poeți, care patru mii de ani se sbătuseră proectând fel de fel de moduri



Prima „răpire aeriană" (după imaginația unui scriitor breton).

de a sbura. Prin realizarea fraților Montgolfier, poveștile despre sbor luară aspectul unor veritabile probleme technice. Partea a doua a „atracției cerurilor" începu. După balonul liber, se realiză balonul cu cârmă, vaporul aerian — dirijabilul, — apoi avionul și, astăzi, o adevărată pânză de păianjen e construită din liniile de sbor ale numeroaselor avioane, cari de cari mai prefecționate..

„Icar e biruitor" putem spune noi

TARGUL DE FETE
de pe muntele Găina





Tulnicele și slujba religioasă deschid serbarea de pe muntele Găina

S'a mai scris despre acest târg ciudat și original, s'a scris atâta, încât a atras și atenția străinătății. Anul trecut încă, un grup de turiști francezi au asistat la acest târg și înapoiați în țara lor, au povestit lucruri frumoase în legătură cu obiceiurile atât de pitorești de la noi. Au apărut și câteva articole în presa străină despre această chestiune, așa încât târgul de fete de pe muntele Găina a ajuns mai cunoscut peste graniță decât la noi.

Printre atâtea excursii ce se organizează mereu, ar fi nimerită o excursie populară pe muntele Găina, în zilele când au loc serbările anuale.

Ar fi să ne cunoaștem bine noi înșine un ținut din cele mai frumoase și un obicei din cele mai vechi.

Târgul de fete de pe muntele Găina are loc la mijlocul verii, în inima masivului muntos al Bucovinei. Iau parte toți flăcăii și toate fetele bune de măritat, din împrejurimi, pe o rază foarte întinsă. Descendenții autentici ai vechilor Traci, vin să-și caute aici fericirea lor conjugală.

Pe acest vârf înalt al Carpaților, în aerul curat și sănătos al celor 1486 metri, își dau întâlnire mii de familii din toată Bucovina. De ani de zile tradiția le aduce aici și niciodată n'ar lipsi de bună voe dela cea mai frumoasă sărbătoare a lor.

Urcă deobicei pe cai, în șir câte unul, și seamănă atunci, când îi vezi de departe, cu corsicanii cari, în anumite zile, cutreeră munții pe potecă îngustă, întreg satul, urmărindu-se câte unul, călări pe măgari. Muntele nu e prea aspru; dar căruțe și mașini nu pot urca, pentrucă șoselele sunt foarte întortochiate și prăpăstioase.

De Sâmbătă dimineața începe să se adune poporul. Târgul se ține a doua zi, Duminică.

Noaptea și-o petrece sub cerul liber, fie vremea cât de rea. Și caută, și... numără stelele, până adorm...

Se scoală în zori și fac cu toții cunoștință: se recomandă cu toții, cei mici între ei, cei mari la fel. Bărbați și femei își scutură de praf mândra lor îmbrăcăminte națională brodată. Mamele își gătesc cât mai frumos cu putință odraslele lor și decând Dumnezeu ne-a binecuvântat cu rouge de buze și cu pudră, fetele sunt mândre ca prințesele din basme și ca păpușile din vitrinele de Crăciun! S'au „modernizat" și-acolo, ce vreți!

Pe urmă, mulțimea se îndreaptă toată spre o cruce mare de piatră, lângă care preoții înalță o simțitoare slujbă religioasă, ca să atragă binecuvântarea cerului asupra îndrăgostiților.

Curând slujba se termină și flăcăii... încep să cânte. E joc și veselie mare. Țăranii au adus tot felul de obiecte frumoase din lemn și tot felul de vase și farfurii, îmbiind locuitorii.

Dar nu de asta s'au adunat flăcăi și fete!

E o hărmălae plăcută întreținută mai cu seamă de *tulnice*, originalele instrumente muzicale indigene, țevi lungi de lemn cu care păstorii „discută" dela un munte la altul.

Adunarea prinde din ce în ce mai mult curaj. Toată lumea cântă și joacă, bătrâni și tineri.

Din când în când, câte-o pereche se oprește, se desprinde din grupul mare de jucăuși și se îndreaptă spre părinții lor, schimbă câteva vorbe și pun la cale căsătoria:

— Tată, asta-i fata care-mi place!

— Mamă, uite logodnicul meu!

Și dacă pretendentul e acceptat, ochii îi strălucesc de bucurie. Ia deoparte pe logodnica lui, cât mai departe, să se 'nțeleagă cu ea departe de privirile indiscrete.

Alți pretendenți, mai pretențioși, cercetează atent și lăzile cu zestre aduse anume acolo, în acest scop, și expuse ca niște minunate bazaruri orientale.

Cel puțin jumătate din fetele și

(Urmează la pag. 574)

astăzi, încheind acest capitol. Dar, care dintre noi — cei de azi — poate să știe ce vor cuprinde celelalte capitole pe cari le vor scrie urmașii noștri de peste câteva mii de ani!...



O curioasă mașină electrică de sburat realizată de fantezia unui francez.

O nouă ipoteză
asupra razelor cosmice

Asupra originei mult discutatelor „raze cosmice“ pe care aparatele noastre de fizică, tuburile de numărare *Geiger-Müller*, camera cu destindere C. T. R. *Wilson*, ş. a. le-au constatat ca existând pretutindeni în atmosferă, descărcând electroscoapele laboratoarelor de fizică, s'au emis diferite ipoteze, dar nici una nu este perfect satisfăcătoare. După unii fizicieni, ele şi-ar avea origina la limita superioară a atmosferii pământeşti, provenind din ciocnirea între ele a razelor catodice de origină extraterestră şi cari ating atmosfera noastră; după alţii, ele ar avea o origină pur extraterestră (von Salis, Kohloerster) ele provenind din radiaţiunile nebuloaselor, ca rezultat al diverselor transmutaţii atomice ce au loc acolo. Cercetătorii citaţi mai sus au observat chiar o variaţie a electrometrelor şi-a altor aparate instalate de ei într'o văgăună adâncă de pe muntele Jungfrau, atunci când nebuloasa Andromeda trecea la meridianului acelui loc. După alţii, ele ar fi datorite fenomenului de radioactivitate, dar teoriile fizice moderne ale lui *Max Planck* şi *A. Einstein* au făcut pe unii fizicieni să creadă că razele cosmice nu iau naştere prin descompunerea radioactivă a atomilor grei, ci a celor uşori — ca ai hidrogenului bunăoară, reacţiuni cari sunt însoţite de enorme degajări de energie, ce se răspândeşte apoi în univers sub formă de raze.

Ne oprim deocamdată aci cu înşirarea diverselor ipoteze făcute asupra razelor cosmice, ipoteze cari — trebue să previn pe cititori — prezintă grave inconveniente. Voim să prezentăm cititorilor o nouă ipoteză seducătoare asupra naturii razelor cosmice, imaginată de fizicianul *L. Zehnder* dela Universitatea din Bâle şi expusă de dânsul la Congresul asociaţiilor regionale din Palatinatul Baden şi Wurtemberg, ale Societăţii germane de fizică, în comunicarea dela 23 Ianuarie 1932, la Karlsruhe.

Iată, în linii largi, despre ce este vorba: se ştie că meteorii care cad pe pământ, au în căderea lor o viteză de aproximativ 100 km. sec. Pătrunzând din spaţiul interplanetar în atmosfera pământească, atraşi fiind de puterea de gravitaţie a acesteia, cu această viteză, ei dezagregă părţi foarte mici — atomi şi molecule — din straturile cele mai înalte ale atmosferei terestre, iar produsul acestor dezagregări atomice, datorit vitezei meteoriţilor în frecarea lor cu moleculele atmosferice, ar fi chiar razele cosmice!. In adevăr, datorită frigului extraordinar care domneşte în spaţiile interstelare, atomii şi moleculele cari compun structura unui meteor se găsesc într'o anume stare, legaţi între ei. Ajungând astfel în atmosfera noastră din pricina vitezei şi frecării lor cu un mediu material nou (aerul), temperatura lor se ridică brusc la câteva mii de grade, fapt ce are ca rezultat reacţii şi transformări chimice însoţite de explozii numeroase şi foarte violente, de unde şi strălucirea puternică — adesea orbitoare — a meteoriţilor în căderea lor. Cum în căderea lui meteoritul poate atinge o anumită câtime de gaz atmosferic încălzit şi el la temperatura corespunzătoare (care deci este foarte ridicată), meteoritul antrenează cu el acest gaz care constitue astfel în jurul lui un înveliş gazeiform, format la rândul lui din elementele constitutive ale păturilor superioare ale atmosferei, unde, după cum ştim cu toţii, predomină hidrogenul şi heliul. Exploziile de cari am amintit mai au ca rezultat şi producerea de grăuncioare de pulbere cosmică de diferite mărimi, cari şi ele sunt antrenate de meteorul în cădere, găsindu-se în cuprinsul învelişului gazeiform ce înconjură meteoritul. Aceste grăuncioare meteoritice, formate bineînţeles şi ele din nenumăraţi atomi, au viteze fantastice, imprimate de isbucnirile de flăcări ce însoţesc exploziile, şi deci au şi temperaturi extrem de ridicate. Cum însă între toate elementele ce constitue învelişul gazeiform al meteoritului trebue să existe legea de echipartiţie a energiei, asemănătoare cu mişcarea moleculară a lui *Brown*, rezultă că între grăuncioarele meteoritice şi atomii de H., He etc., trebue să se producă fenomenul care se întâmplă între nişte grăuncioare asemănătoare ce ar pluti într'un lichid, şi moleculele acelui lichid: acestea din urmă se ciocnesc cu grăuncioarele (ele având conform legii lui Maxwell o viteză proprie) şi imprimă acestora din urmă viteze foarte mari; dar şi grăuncioarele determină la rândul lor o creştere continuă a vitezei moleculelor lichidului de cari au fost antrenate, stabilindu-se astfel între ele echipartiţia energiei. Prin urmare, de aci deducem că în cuprinsul învelişului gazeiform viteza atomilor ce compun grăuncioarele poate întrece pe aceia a atomilor de He, ajungând chiar foarte mare. Ori, fizicianul englez *Rutherford* a reuşit să dezagrege în laborator atomi cu ajutorul atomilor de He, cu o viteză de aproximativ 20.000 km. Aşa că deşi viteza de cădere a meteoriţilor nu depăşeşte adesea 100 km. totuşi în procesul fizico-chimic care însoţeşte căderea lor şi care se petrece în intimitatea structurii lor, atomii pot avea viteze foarte mari (d. ex. atomii de He) şi deci acolo este posibil fenomenul dezagregării atomice, analog cu cel observat de Rutherford, şi deci este posibilă formarea de radiaţiuni cari pot fi foarte bine chiar acele *„raze cosmice“*.

Dealminteri, vederile lui *Zehnder* au fost confirmate la acelaş congres de prof. dr. *H. Geiger* în comunicarea sa: *„Beitrag zur Natur der Kosmischen Strahlung“* (1932).

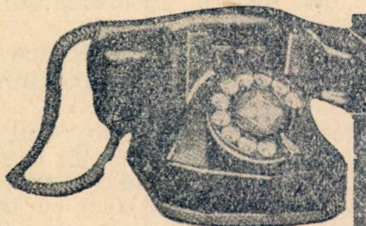
Previn pe cititori că am anticipat întrucâtva asupra ipotezei lui Zehnder, dar am făcut-o mânat fiind de noutatea ideilor lui şi puterea lor de seducere asupra oricărei minţi ştiinţifice disciplinate.

Un lucru mai rămâne de controlat: dacă ipoteza lui Zehnder este adevărată, atunci ne putem aştepta ca în perioadele aşa numitelor „ploi de stele căzătoare“, adică atunci când pământul întâlneşte în drumul lui ceresc roiuri de meteoriţi (stele căzătoare), intensitatea razelor cosmice să crească foarte mult. Se înţelege dela sine pentruce. Dar chestiunea aceasta e încă în studiu.

C. C. Oprescu (Botoşani)

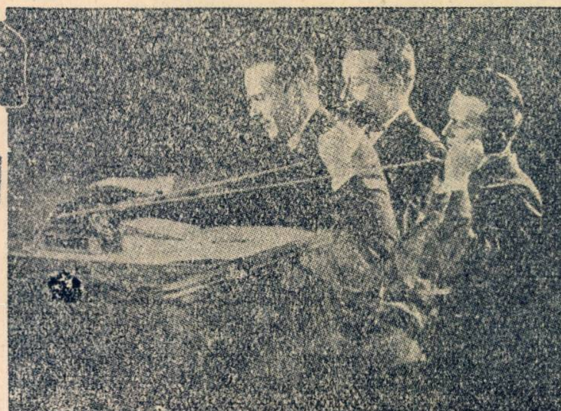
Confort telefonic

Peste ocean, telefoanele au fost înzestrate cu un cablu elastic care permite persoanei ce telefonează să ia



orice poziţie doreşte, fără a fi impiedicată de rigiditatea cablului, ca până acum..

Un sistem cu totul nou de izolare apără cablul telefonic propriu zis de deranjamente.



DESCOPERIRI MONETARE LA VECINII NOȘTRI

LEGIFERAREA AUSTRIACA

Dispozițiunile legii în Austria cu privire la tezaurele monetare sunt parte cuprinse în Codul Civil art. 398—401 și parte în Codul Penal

Intr'adevăr în noul proect de lege din 1913 referitor la apărarea monumentelor numismatice se prevăd dispoziții pentru paza și îngrijirea acestor monumente. Acest proect are drept scop îngrijirea monumentelor numismatice prin mijlocirea Institutului monumentelor asociate

Această lege demnă de toată lauda nu s'a putut aplica decât ceva mai târziu (1928).

Cu începere dela 1928 în Austria apare regulat câte o dare de seamă, în care se dau la iveală tezaurele monetare găsite anual pe teritoriul Austriei. Pentru anii 1930—1933 aceste dări de seamă au fost însoțite și de hărți explicative arătând localitatea unde s'au găsit monetele. In 1934 și 1935 s'a putut face și o satistică amănunțită asupra conținutului tezaurelor numismatice, scoțându-se în evidență importanta istorică.

Aceste publicații au următoarea introducere:

„Dacă în unele țări, unele asociații anunță regulat că tezaurele sunt lăsate a intra sau a eși din țară, în Austria nu poate ieși nimic afară din țară întru cât aci funcționează Institutul pentru protejarea monumentelor, care are de scop paza acestor lucruri. Sperăm că aceste dispoziții vor fi auzite atât în regiunile de nord cât și în cele de sud".

Iată acum ce a spus d-l A von Loehr din Viena cu ocazia Congresului International de Numismatică, ce a avut loc anul trecut la Londra :

„Intr'un depozit mai important, datele culese în privința monetelor nu pot fi tăgăduite cu ușurință. Astfel stând lucrurile și datorită unui depozit de monumente numismatice ce l'am avut la îndemână, am putut construi o punte de legătură și cu cel de al 12-lea secol care era prea puțin cunoscut din punct de vedere istoric și numismatic, completând și arătând rolul cel mare pe care l-au avut în primul rând monumentele numismatice. Sperăm în cel mai rău caz ca în luna Septembrie 1936, să fim gata cu raportul anual din care se va vedea lămurit importanta celor mai sus afirmate.

Dacă însă în alte țări este obiceiul de a îngrămădi lucruri peste lucruri, noi vom avea în vedere numai monetele găsite pe teritoriul nostru, întru cât scopul nostru e clar, că acest muzeu să poată servi istoriei patriei. Procedând astfel, aceste lucruri pot aduce mai multă pagubă de cât trebuință, după cum unele depozite culese din regiunile din nordul Dunării, nu pot fi de prea mare folos, din cauza marei aglomerări de așezăminte și persoane. Așa dar, având la bază activitatea unui deceniu (1928—1937), și pe de altă parte ferindu-ne de influențe vătămătoare, sperăm a continua liniștiți lucrarea noastră, depunând cea mai mare grijă pentru aceste monumente publice (tezaure monetare) pe cari le vom înmulți și le vom publica succesiv în dările de seamă.

In ultimii ani s'a dat o atenție deosebită Evului Mediu, cu toate că are mai puține părți plăcute. Unii dintre amatorii negustori, s'au silit a-l reproduce (copiindu-l) pe Luschin, pe mărcile poștale ale catalogului Senft, cari mărci reprezintă monetele de Frizach bătute în Sud și demonstrând prin aceasta scopul științific al numismaticei și filateliei. Acest lucru însă nu poate fi decât un mod de speculație cu monetele Evului Mediu. Din cele relatate până acuma însă ne putem da seama de marea biruință a acestor monumente numismatice, pe care trebue să le privim ca pe un isvor nesecat de cunoștințe, după care putem judeca datele istorice prin reprezentările de pe monete.

„Așa dar importanța depozitelor monetare stă în însemnătatea lor științifică, pe care de altfel am descris-o mai sus și în interesul național ce se exprimă prin grija pe care o arată legea (constituția) acestor monumente numismatice.

De aceea e nevoe, după cum am mai spus, ca orice monument istoric să fie denunțat locului în drept, pentru a putea fi conservat, legea prevăzând și dispozițiuni ca proprietarul lor să poată fi despăgubit pentru valoarea lor.

Trecând la altă ordine de idei d-sa adaugă: „In muzee nu pot fi îngrămădite depozite fără nici un plan, întru cât în felul acesta nici interesul istoric și nici interesul numismatic nu poate fi atins astfel.

Acele colecțiuni publice, cari nu sunt lămurite prin cercetări serioase, nu pot servi pretențiunile conservării monumentelor numismatice.

Continuând cu expunerile sale asupra depozitelor numismatice, d-l A von Loehr face o dare de seamă asupra descoperirilor și publicarea lor în Austria dela 1928—1934, pe care o redăm în cele ce urmează :

Plăcerea numismaților e cu atât mai mare, cu cât ei pot stabili în darea lor de seamă, că printre monetele descoperite au dat și peste unele rare sau chiar false.

Studiul numismatic nu se poate face în mod științific, decât prin utilizarea și cercetarea unui număr însemnat de tezaure monetare.

Notăm cu această ocaziune că d-l Loehr a lucrat în Comisiunea Internațională de numismatică, iar rezultatul cercetărilor sale l-a publicat în primele 6 broșuri ale acestei comisiuni.

De aceea, adaugă d-sa, un material atât de vast ar putea fi chiar dăunător, în cazul când s'ar fi amestecat sau s'ar fi părăsit seria descoperirilor. Lucrând continuu cu peste 100 tezaure cca 40.000 piese nu s'a putut dispensa în primul rând de fotografii. In această lungă și obositoare cercetare d-sa a avut de colaboratori pe d-nii Kolarik, Dr. Holzmair și Kopriwa, cari conform instrucțiunilor sale au deschis câte o foae de observații în care au trecut în mod statistic, observațiunile făcute în forma prescurtată pentru fiecare depozit, după care ele au fost revizuite și publicate.

D-sa a cercetat din primul moment epoca depozitului și compunerea lui, apoi locul unde s'a găsit depozitul în raport cu orașele și atelierele monetare. In felul acesta a stabilit principiul, că epoca depozitului cade de regulă în epoca războaelor, și apoi tot din cauza războaelor aceste depozite au fost mutate din loc în loc, însfârșit din repetarea depozitelor, rezultă aceleași reguli, cum ar fi de pildă raportul monetelor aur față de taleri (argint).

Cu această ocazie d-sa a spus că cei ce își ascund depozitul sunt în majoritatea cazurilor simpli burghezi, pentru acest motiv locul descoperit e aproape neînsemnat prin micimea sa și e caracterizat printr'o cantitate însemnată de Pfenigi din prima perioadă a secolului XII, apoi de Kreițari și Groși și în sfârșit de Zwantigi. Toate aceste lucruri ne dau posibilitatea de a judeca puterea de cumpărare a monetelor. Tot din studiul acestora se mai poate scoate în relief și importanța orașelor monetare și în afară din țară.

In Austria se găsesc monete ce vin de la vecinii săi Bavarezi, pe urmă cele ce vin dela Germani, Elvețieni și Italieni. După răsboiul de 30 ani găsim în treacăt însă răspândite în mare cantitate monete polone. In această epocă monetele bătute în afară din țară se urcă la 75%.

Pentru cercetarea tezaurelor austriace și în afara țării, se poate face un studiu complect asupra monetelor indigene cât și asupra tezaurelor din est și sud cari s'au scurs în Austria pe calea negoțului".

Din expunerea de mai sus am văzut legiuirile și reglementarea depozitelor monetare în Austria precum și părerile d-lui A von Loehr expuse cu o deosebită competință la Congresul Internațional de Numismatică ținut la Londra între 30/VI—3/VII 1936.

Corneliu Secășeanu
(din Buletin of the international comite of Historical Sciences, VI/937).

Descoperire de mare folos

O mare uzină americană de coloranți a reușit să fabrice o serie de vopsele, care au proprietatea de a-și schimba culoarea dacă sunt încălzite peste o anumită temperatură. Unele dintre aceste culori, își schimbă culoarea definitiv ; altele, așa numitele „retroactive", revin la culoarea originală îndată ce temperatura scade. Aceste vopsele vor aduce servicii mari în industrie de oarece vor indica automat ridicările de temperatură.

Arma aerului, aviația, și-a luat în avântul ei din ultimul timp un auxiliar prețios: cinematograful. Aparatura și rezultatele ce le enumărăm în articolul de față sunt un modest tribut; multe altele de o importanță covârșitoare întregesc puterea ei de viitor.

CINEMATO[...]

arma războ[...]

Cinematograful este fără îndoială un mare binefăcător al omenirei. Ce ne-am face fără acel infim râs și pornire de lacrimi ce le provoacă adeseori, prin acel fior de emotivitate și de iubire care deșteaptă atâtea inimi obosite, făcându-le să evadeze în scurtul timp al unui spectacol dintr'o lume obosită de cele de toate zilele? Dar binefacerile sale devin mult mai mari atunci când pătrunde ca stăpân absolut în câmpul științei, fie ea educativă, estetică, morală sau de tehnică pură. Nu mai este nevoie să reamintesc din minunile cinematografiei submarine sau astronomice, din minunile pe cari scena mobilă — ecranul — le pătrunde din viața mistică a metalelor și plantelor; despre nesfârșitele documentări didactice asupra a tot ce constitue universul. S'a vorbit în nenumărate rânduri și se va continua în aceste coloane. Azi vom atrage atențiunea asupra uneia din nenumăratele secțiuni ale proecției animate: asupra aceleia aeronautice.

Dela început chiar, aviatorul s'a servit de imaginea fotografică și apoi cinematografică, pentru a readuce pe pământ viziunea unor noui orizonturi și a urmărit progresul asociindu-le cu acelea ale aeroplanului.

Dela panorama multicoloră a locuințelor și a culturilor, la solemnitatea nisipului și a stepei, dela câmpie la munte și până la nori și deasupra norilor unde cerul este totdeauna albastru, dela ghețarii polari la ecuator, obiectivul cinematografic și-a plimbat privirea adâncă, profundă, sugând secretele pământului ca albina esența florilor, pentru a le înmagazina în pereții camerei sale obscure.

Pe când toți cunosc această documentare pe care-am putea-o numi „aeropanoramica" cinematografului, cu mult mai puțin cunoscute sunt scopurile sale științifice ca ajutor al tehnicei și informației militare. S'ar părea la prima vedere că cinematograful trebue să constitue brațul drept al acelei specialități aeriene care se cheamă „recunoaștere" și care a constituit vechea și glorioasa explorare a cavaleriei. Dar necesitatea modernă de a mări iuțeala sborului, pentru a scăpa de cursele antiaeriene, a micșorat posibilitatea de a fixa mișcarea obiectelor de pe pământ. De aici avantajele aparatului cinematografic comparat cu cel fotografic. Marea întindere a imaginei, mărirea reliefului și a profunzimii focului, compensează cu greu chiar pentru o imagine statică, micimea formatului cinematografic față de marile focare (până la 120 cm.) și a marilor formate (până la 18×24) al aerofotografiei.

Nu se poate spune totuși că viziunea aerocinematografică nu poate fi îmbunătățită pentru sboruri militare de cotă medie, odată cu mărirea dimensiunilor a fotogramei și cu crearea teleobiectivelor de iluminare.

Atunci, perfecțiunea indiscutabilă a aparatelor sale, vor putea să servească pe o scară mai întinsă cu eventuale modificări pentru a încetini după voință impresionarea fotogramelor și să se bucure de o dublă întrebuințare: fotografică și cinematografică.

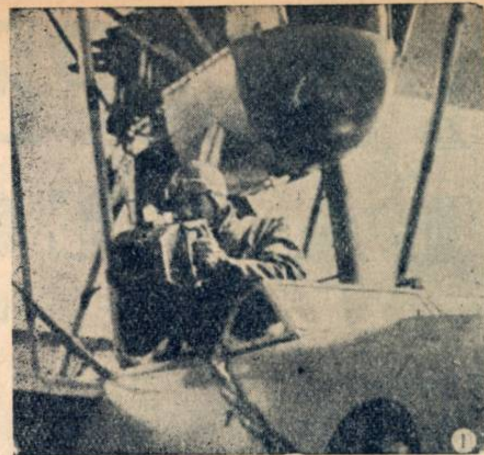
In fig. 3 arătăm un aparat Bell și Howell, construit pentru expediția polară a colonelului Byrd și care pe lângă luarea de vederi cinegrafice, servește și la impresionarea unor fotograme suprapuse de 10% cum și impresionarea unui interval fix de 10 secunde pentru documentarea topocinematografică, într'un singur sbor de 2500 km. Se servește de cinematograf recunoașterea strategică pentru încadrarea unor parcursuri lungi în timpul cărora obiectivele de mai mare importanță sunt filmate cu aparatură de „foc" lung.

Tot așa aviația de vânătoare și asalt, utilizează cinematografia în sborurile lor de viteză redusă, încât e posibil să se înregistreze urma și mișcările de pe pământ.

Natural, cititorul nu trebuie să se gândească că aceste funcții ale cinematografiei aeriene pe care le-ași numi aproape asemănătoare cinematografului normal, se îndeplinesc cu un material obișnuit. Capacitatea de lucru a aviatorului, este puțin deosebită de acea a operatorului de pe pământ și de aceea a fost nevoe să se studieze aparatele speciale, cari să rezolve problemele de greutate, de piedică și automatism.

Două figuri ilustrează aparatul Halian „Avia", care pentru calitățile sale practice, a fost adoptat de numeroase aviații străine. Mișcarea este dată de un motor mic care-și ia forța dela niște pile de buzunar, fără a împiedica întru nimic mișcările aviatorului.

Nu totdeauna aparatul aerocinematografic

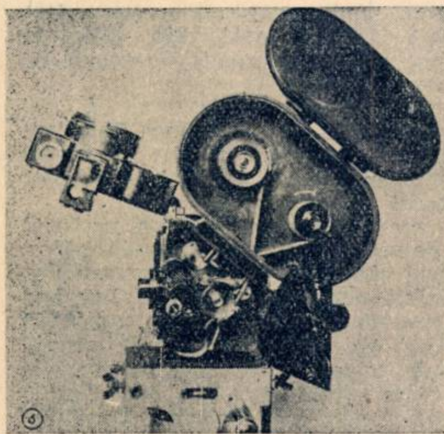


Stânga: A[...] via" în fu[...]

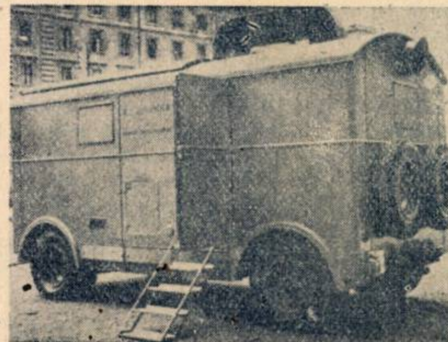
Dreapta: A[...] Bell și Hov[...] trebuințare [...] nematografi[...] grafi[...]



Lansarea ceții artificiale, luată cu aparatul aerocinematografic.



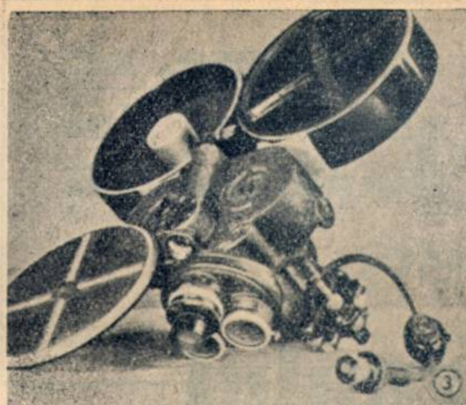
Incetinitorul aerocinematografic „Debrie".



Stânga: La[...] cinematografi[...] atașat pe lân[...] ciul de fotogr[...] nematografie [...] care cuprinde[...] ratura cinete[...]
Dreapta: C[...] liera „Or[...]" c[...] și peliculei[...] gloanțel[...]

aratul „A-
ncţiune.

paratul
ell ..u in-
dub.u : ci-
că şi foto-
că.



OGRAFUL

iului aerian

este manevrat de un operator. Câte odată aparatul funcţionează automat cu comandă electrică, cu mişcări de ceasornic pentru studiul caracteristicelor părţilor componente, în poziţiile cele mai variate de mediu ambiant şi sbor acrobatic, cât şi pentru a urmări funcţionarea instrumentelor de navigaţie sau meteorologice.

Adeseori obiectivul aerocinematografic se foloseşte de încetinitor pentru a studia iuţeala i acceleraţia cu carre cad corpurile, fazele de deschidere a paraşutelor şi câte sunt încă documentările aerocinematografice ale tehnicei militare, filmarea de formaţiuni şi de manevre interesante ale armatei şi marinei, aruncarea ceţei artificiale, etc... Câte odată aparatul aerocinematografic are o formă cu totul particulară pentru funcţiunile aeronautice. Acesta este cazul mitralierei cinematografice, denumită impropriu mitraliera fotografică, care serveşte pentru instruirea personalului navigant, pentru tragerea din sbor. Instalaţia şi întrebuinţarea mitralierei cinematografice trebue să corespundă mitralierei şi frecvenţa fatogramelor trebue să corespundă frecvenţei loviturilor de armă (1200 pe minut). In câmpul fotogramei impresionate, apare un reticul construit din două fire a căror intersecţie determină cu centrul optic al sistemului o aliniere parabilă liniei de mână a mitralierei. Intersecţia serveşte a determina poziţia de vânătoare, faţă de linia de mira a mitralierei. Uneori în afară de reticul şi de imaginea ţintei (atunci când ţintirea este corectă) este reprodusă pe fotograme unice sau pe fotograme intercalate şi imaginea unui cronometru.

Odată cu înregistrarea orei pot să fie fixate şi fazele unei lupte aeriene simulate, determinând de exemplu: cari din doi atacanţi în urmărirea unui al treilea, a reuşit în acţiunea sa şi în cazul când amândoi au lovit pe cel de-al treilea, care din ei a lovit primul; timpul întrebuinţat de atacator pentru a pune pe adversar în câmpul de tragere eficace; dacă cel care a tras s'a oprit în timpul tragerei, durata rafalei şi numărul de lovituri trase. Pelicula astfel impresionată, este proectată cu o iuţeală de 32, sau 16 fotograme pe minut când se întrebuinţează un reducător cu rolul de a încetini pentru studiul fotogramelor.

Dar nu numai din văzduh aparatul cinematografic aduce servicii aeronauticei, ci chiar pe pământ aduce o contribuţie specifică în domenii variate:

Dela studiul mişcărilor, până la examenul rezistenţei materialelor delicate; dela controlul matematic al mişcărilor de pe pământ până la funcţionarea armelor de bord: bombe, mitraliere, tunuri de puncte, întrebuinţând în acest ultim caz încetinitorul pentru înregistrarea traectoriei proectilelor, până la pătrunderea în punctul ţintit.

Şi aceasta, fără a ţine seama de documentarea activităţii aeriene în branşele sale cele mai diverse, cu scop tactic, istoric, de propagandă şi didactic. Cinematograful a devenit în şcolile de specializare aeronautică profesorul cel mai ascultat şi iubit. Desenele animate au redus la minimum multe dificultăţi de studiu cari păreau de netrecut pentru elevii doritori de cultură, reuşind chiar să studieze funcţionarea clapei termoionice.

Figura din stânga jos nu reprezintă o baterie antiaeriană cum ar părea la prima vedere, ci o serie de cineoteodoliţi înregistratori a tuturor fenomenelor rapide cari intereseaza aeroplanul: plecare, aterizare, coborîre, acrobaţii, aruncături de corpuri, măsurarea traectoriei şi poziţiei aparatului pentru determinarea iuţelii, pentru distanţe mari şi diferite iuţeli, pentru controlul şi măsurarea în greutate a anemometrelor, altimetrelor, barometrelor, pentru controlul roţilor şi a deviaţiei roţilor în căutarea caracteristicelor unui anumit tip de aparat, a unei anumite busole, a unui pilot automat.

Este de observat în afară de aceasta că un aparat cinematografic pe cât de complicat pe atât de precis, a fost construit spre a calcula iuţeala lui Aggelo în timpul recordului său mondial de iuţeală.

Şi pentru a termina spunem că aeronautica, spre exemplu cea italiană, n'a neglijat nimic pentru documentarea cinematografică a războiului său în Africa Orientală, unde a trimis o trupă de specialişti cu mijloace de luat vederi bogate şi laboratoare mobile, ultramoderne pentru developarea şi publicarea rapidă a peliculei cinematografice.

Incontestabil că graţie mijloacelor sale de captare şi de reproducere, pe lângă toate celelalte incursiuni în ştiinţă şi tehnică, cinematograful întrebuinţat ca auxiliar tehnic în lupta aeriană nu poate aduce decât incalculabile avantaje de precizie şi de documentare.

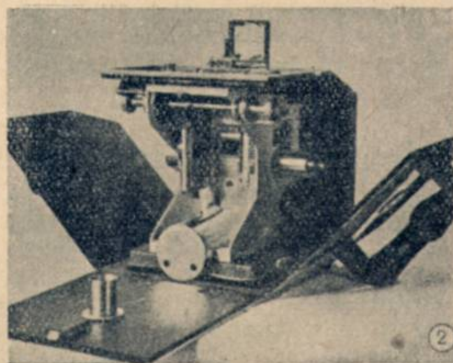
Tr. Popescu



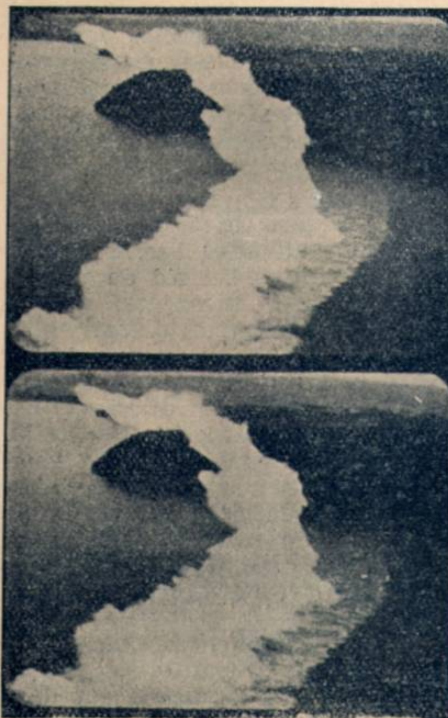
Explozia unei bombe incendiare luată cu încetinitorul.



boratorul ... c mobil, ... gă servi... afie şi ci... aeriană, ... şi apa... odolitică. ... inemitra... u morişcă ... în locul ... or.



Aparatul „Avia" desfăcut, spre a se putea observa întregul mecanism.



Camuflajul viitorului război, ceaţa artificială.

Se pot face călătorii interesante, aventuroase, nu numai în ținuturi exotice, dar chiar la doi pași de orașul unde ne petrecem tot timpul anului. Dovadă această explorare

Prin plaiurile Buzăului

Mânăstirea a fost zidită spre sfârșitul secolului al XVI-lea de Doamna Neaga, soția lui Mihnea Vodă Turcitul. Pe timpul lui Matei Basarab e constatată documentar ca existând de un timp oarecare. In curgerea vremii, mânăstirea a fost prădată de nenumărate ori și câte odată lăsată în părăsire.

Biserica din deal, cea veche, cu hramul Sf. Gheorghe, după ce a ars în 1855, a fost reparată din temelii și mărită, prin stăruința și îngrijirea arhimandritului Ioanichie. Pictura este tot din acel timp.

Cealaltă biserică, cu hramul Sf. Apostoli, a fost ridicată la începutul secolului al XIX-lea. Tot de pe atunci (dela 1811) ființează și cișmeaua din fața bisericii Sf. Gheorghe, ridicată de doi umili monahi.

III. LA SCHITUL CETĂȚUIA

Ne-a mai rămas un loc însemnat de văzut: este schitul Cetățuia, schit care ține tot de mânăstirea Ciolanu. Până la schitul acesta, așezat în vârful dealului cu acelaș nume, mai facem cale ca de o oră, urcând ușor pe un drum ce ne amintește suișul la mânăstirea Arnota din Vâlcea. Cruci de piatră calcaroasă, pe cari ploile le albesc ca marmora, însemnă la tot pasul credința ce și-a găsit adăpost bun prin locurile acestea liniștite. Izvoare ce țâșnesc de pretutindeni, duc apele lor limpezi în cascade mărunte, cântându-ne aceleași cântece pe care le-au murmurat și haiducilor și ciobanilor din vremuri vechi.

Când ajungem în vârf, dăm de turlele schitului ce-și înaltă crucea în înaltul cerului. Un zid de piatră, vechi cât lumea, înconjoară schitul de trei laturi. In partea dinspre miază noapte, „Cetățuia" nu are zid fiindcă o apără îndeajuns prăpastia de sute de metri ce se cască sub ea. Jos, pe fundul prăpastiei, se desfășoară valea Buzăului, care se vede șerpuind printre sate. De cealaltă parte a Buzăului, se ridică șiruri de dealuri puse în neorânduială, ce se înalță cu cât depărtarea crește, culminând cu vârful neguros al Penteleului.

Poziția strategică în apărarea văii Buzăului, zidul înconjurător, ca și denumirea de „Cetățuia", dovedesc că în trecutul neguros al poporului nostru, punctul acesta întărit, își va fi avut o mare importanță.

O legendă spune că pe acest pisc își duraseră cetate trainică, jidovii uriași cari au stăpânit — în imaginația poporului nostru — meleagurile acestea în vechimea vremii.

In mijlocul acestei cetățui a Jidovilor, astăzi se ridică biserica schitului, începută cu cheltuiala monahului Iosif la 1854. A fost terminată abia la 1862, iar zugrăveala se datorește stăruinței de mai târziu a lui Vodă Carol I. Păcat însă de această pictură frumoasă de un colorit încă viu, că se pierde desfăcându-se de pe pereți, odată cu tencuiala clădirii.

Un călugăr bătrân cât vremea, adus de spete sub povara anilor, ne întâmpină cu o privire dulce și cu vorbă blajină. Unchiașul acesta sfătos și bun, are în el ceva din bunicul drag ce ne încânta copilăria cu poveștile lui. Schimnicii trăesc aci aproape de cerul albastru într'o înfrățire desăvârșită cu el. Bunii lor prieteni li-i sunt brazii ce străjuesc ca niște credincioase santinele biserica; pădurea cu foșnetul de mătase; izvoarele ce-și susură dulce povestea începutului lor; păsările cerului și gângăniile pământului cu care duc plăcută tovărășie, iar de deasupra, picură, în sufletul lor, senin rupt din seninul cerului.

De aceia ochii bătrânului călugăr, sunt atât de blânzi și de senini; din ei au dispărut orice licărire de răutate sau trufie.

Ne așezăm pe iarba abia răsărită și luăm prânzul în pacea cucernică ce învăluie colțul acesta, binecuvântat de Dumnezeu. La picioarele noastre priveliști minunate ne răsfață ochii: de jur împrejur un pod de piatră se ridică, înălțându-se cu depărtarea, spre ceruri. Iar la orizont, pe culmi de munți, se înșiră nori luminoși ce tivesc cu albul lor imaculat albastrul cerului. Din înălțimile tăriei, pace sfântă se coboară pe aripile văzduhului, învăluindu-ne sufletele ca o haină.

4. PE VALEA HALEȘULUI

Soarele coborîse de două sulițe pe cer, când ne hotărîrăm — nu fără oarecare părere de rău — să părăsim vârful îndrăgit al Cetățuiei, și să ne întoarcem iarăși la M-rea Ciolanu, de unde trebuia să luăm drumul spre ultima țintă a călătoriei noastre din ziua aceasta, spre M-rea Barbu. Grăbirăm pasul, căci avem mult de întins până la Mânăstirea Barbu, și ni-i teamă să nu ne prindă noaptea pe cale. Drumul înapoi la mânăstirea Ciolanu îl facem în câteva minute, mai mult sărind pe treptele de piatră și de rădăcini din cale, decât mergând.

Mânăstirea o aflarăm înveștmântată în aceiaș haină de sărbătoare și de curățenie, cum o lăsasem cu câteva ore mai înainte. Ne oprirăm numai cât să mai facem ochii roată împrejur, cu gând nesățios să ne-o întipărim adânc în minte, într'o ultimă privire.

Părăsim mânăstirea Ciolanu prin poarta dinspre Soare-apune, și afară ne primește o poiană întinsă, scăldată toată în soarele plăcut de primăvară. Mai întâi ne izbește privirea, aceiaș îmbelșugare de semne ale credinței: cruci albe de piatră cu inscripții latine și cirilice, mărturisind vechimea și rostul așezării lor, răsar din toate colțurile. Iar în al doilea rând, numeroasele cete de oameni, veniți la hram, ce odihnesc întinși pe iarba proaspăt răsărită.

Tăiem poiana însorită și începem să coborîm pe drumul de care, al cărui capăt trebuie să ne scoată după 2—3 ore de mers, în satul Tisău, la mânăstirea Barbu.

Drumul este nespus de plăcut și de ușor. Tot timpul ne poartă prin adânc de păduri de curând înfrunzite, în care un întreg popor de păsări slăvesc cu mare bucurie venirea primăverii.

Din când în când, grupuri de credincioși suind la mânăstire, ne întâmpină cu creștinescul „Cristos a Inviat", căci suntem doar în a treia zi de Paști.

La început drumul ține valea râpoasă a unui torent, acum secat cu totul, și pe care noi îl botezăm Valea Roșie. Peste puțin timp ajungem în Valea Haleșului, un râușor sburdalnic, cu apă limpede cum îi cristalul, și meșter cântăreț cum altul nu-i. Trăind cât de puțin în preajmă-i, Haleșul te fură, te fermecă numaidecât. Vraja lui stă în svonul undelor sale veșnic călătoare, în răcoarea și limpezimea lor, în jocul flăcărilor pâlpâitoare ce-aruncă prin frunzișul pădurii, — acelaș soare plăcut de primăvară — în undele lui jucăușe, în avântul tineresc cu care alunecă pe patul său de piatră și prundiș.

Coborîm mereu în pas elastic, mare, neobosiți. O voioșie atotcuceritoare, ce se îmbină armonios cu

priveliştile ademenitoare şi mereu altele din jur, ne conduce paşii.

După 2 ore şi jumătate de mers, ne apropiem de satul Tisău. Ne oprim la cea dintâi casă, o gospodărie singuratică, aşezată pe un bold de deal, de unde putem vedea aproape tot satul. Gospodarul, un ţăran înalt, slab, aproape încărunţit dar voinic încă, ne îmbie voios la vorbă. Graiul lui cumpătat şi privirile-i prietenoase, ni-l apropie numaidecât de inimă. In timp ce ne aşezăm pe prispa casei, el, cu multă bunăvoinţă, ne lămureşte împrejurimile: jos, în vale, casele ce stau înşirate ca nişte mărgele pe-un fir lung, lung de tot, înseamnă satul Tisău cu cătunele lui; dincolo de acest lung şirag de case, unde se desluşeşte o panglică şerpuitoare de-un verde închis, este Nişcovul cu malurile lui de răchiţi şi sălcii; iar dincolo de apa Nişcovului pe toată latura de miază-zi se ridică rânduri-rânduri de dealuri, unele împădurite, altele golaşe, din ce în ce mai înalte, sfârşind prin culmea ondulată şi cenuşie a Istriţei, deal vestit prin alcătuirea sa geologică, prin aşezarea sa geografică, prin însemnătatea sa istorică. Mânăstirea Barbu, aşezată între poalele acestor dealuri şi malul drept al Nişcovului, nu se zăreşte din cauza unui deal vecin, care o ascunde privirilor noastre.

Panorama se arată mai frumoasă decât ni-o închipuisem noi, iar ostenelile noastre erau din belşug răsplătite.

Odihnim puţin la gospodarul nostru cel prietenos, şi fiindcă eram avan de însetaţi, gazda, nepregetând, aduse în grabă o cană cu apă proaspăt scoasă din fântână, cu care ne astâmpărăm setea

Apoi ne luăm ziua bună de la el, şi după sfatul său, hotărîm — ca să scurtăm din drum şi ca să ne ferim de plictisul şoselei ce începea — să suim dealul ce se ridică în stânga noastră şi să coborîm apoi deadreptul în sat. Zis şi făcut. Suim dealul pieptiş, într'un iureş avântat, fără oprire. In câteva minute suntem cu toţii în vârf. Toţi gâfâim. De aici zărim turlele albe ale mânăstirei Barbu, mult asemănătoare cu cele dela Mânăstirea Ciolanu. Coborîşul dealului ne fu îngreuiat de leşurile putrezite ale nenumăraţilor copaci ce stau nefolositor, trântiţi la pământ de ani de zile.

In sfârşit ajungem în satul Tisău, pe care-l străbatem, dornici de a-l cunoaşte. Casele stau înşirate pe cele două laturi ale şoselii; iar şoseaua întovărăşeşte cursul liniştit al Nişcovului. Mai toate casele sunt întocmite după un acelaş tipic: ridicate puţin dela pământ, curate, luminoase, cu nelipsit cerdac pe stâlpi, acoperite cu şiţă şi peste tot înflorituri sculptate în lemn sau dantelate cu fierăstrăul.

In lumina caldă şi învăluitoare a asfinţitului apropiat, toate gospodăriile par nespus de prietenoase şi de atrăgătoare. Din ogrăzi vin valuri, valuri de miresme, care parfumează aerul, înfloriţii meri, caişi şi zarzări.

E zi de sărbătoare şi ea se vădeşte în tot: în aerul îngrijit al gospodăriilor foarte curate; în portul şi veselia flăcăilor; în găteala prea îngrijită a fetelor; în sfatul oamenilor vârstnici ce pun ţara la cale la toate răspântiile; în nebuniile neluate în seamă ale copiilor.

Locuitorii Tisăului sunt oameni voinici, ca mai toţi cei din preajma munţilor. In chipurile lor arse de muncile în aer liber, citeşti energie şi inteligenţă. Au şi puţină mândrie, care nu le şade rău. Lipsa aproape desăvârşită, a locurilor de cultură, i-a silit să muncească pe unde pot şi la tot soiul de munci, făcându-i mai desgheţaţi şi mai îndemânateci. Lucrează peste tot: la tăiatul lemnelor în pădure, la săpatul viilor vestite dela poalele însorite ale Istriţei, fac cărăuşie şi cunosc tot felul de meşteşuguri. Căci pe locurile lor puţine, abia de-şi pot pune ceva porumb şi zarzavatul trebuitor pentru casă.



Troiţa lângă schitul Cetăţuia
Foto: Al Vancea

5. LA MANASTIREA BARBU

Ne îndreptăm apoi spre Mânăstirea Barbu, ale cărei turle se văd răsărind pe coasta dealului, dimpotrivă, pe celălalt mal al Nişcovului. Trecem râul pe o podişcă subţirică ce se leagănă ca pusă pe arcuri. Sub noi curge apa Nişcovului în unde liniştite; râul pare căzut pe gânduri şi oarecum cucernic. Sălcii şi răchite multe, rânduite pe maluri, îşi plâng melancolia lor de veacuri oglindindu-se în apa încet călătoare a Nişcovului.

O măicuţă bătrână-bătrână, ne ajunge din urmă cu pasu-i mărunt dar repede, şi nespus de binevoitoare şi de prietenoasă, ne scoate prin ţarini şi pometuri la mânăstire, unde ne lasă în grija maicii Olimpia arhondăriţa.

Conduşi de maica Olimpia vizităm mânăstirea.

In mijlocul curţii de verdeaţă a mânăstirei, se ridică o biserică inaltă, încăpătoare, în formă de cruce în plan, pe dinafară destul de bine îngrijită. Judecată după liniile ei arhitectonice, biserica pare a fi clădită spre jumătatea secolului trecut, în stilul de împrumut şi de spoială al epocii. La intrare, biserica are un acoperământ susţinut de stâlpi rotunzi, iar deasupra acoperişului formează un fronton triunghiular, vădind influenţa grecească. Turlele (2 deasupra pronaosului şi una deasupra naosului, ca la mânăstirea Brebu) acoperite în întregime cu tablă albă strălucitoare, fiind prea înalte şi neproporţionate cu restul clădirii, nu adaugă nimic plăcut înfăţişării, destul de spălăcite de altminteri, a bisericii.

In peretele dinspre miazăzi este zidită o inscripţie slavonă, al cărei cuprins nu mi l-a putut spune niciunul din cei ce locuiesc în această mânăstire. Singură, maica Olimpia mai ştie a spune ceva din viaţa trecută a mânăstirei, ca una care a trăit neîntrerupt în acest loc aproape 60 ani. Dela dânsa aflăm că biserica a suferit o transformare totală cu prilejul reparaţiilor ce i s'au făcut acum 50—60 ani.

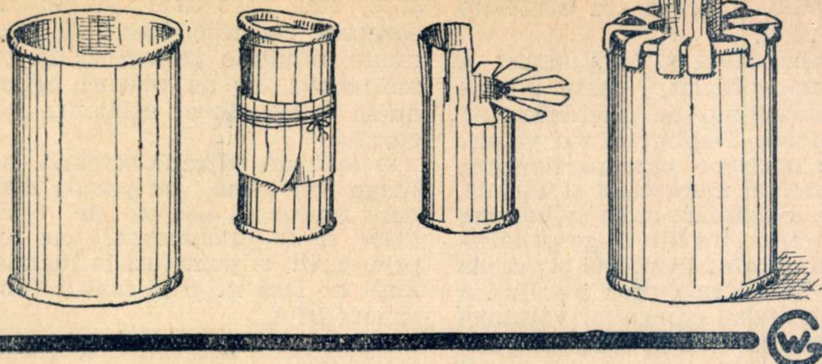
Despre reparaţia aceasta maica Olimpia îşi mai aduce foarte bine aminte. După dânsa, din vechea biserică nu a mai rămas decât altarul. Restul zidurilor au fost ridicate din nou. Tot nouă este şi catapeteasma, împreună cu mai toate icoanele. Parte din icoanele cele vechi se mai găsesc şi astăzi prin odăile arhondăriei, iar o altă parte împreună cu vechea catapeteasmă au fost dăruite unei biserici dintr'un sat de şes.

Vechea biserică ar fi avut forma dreptunghiulară, de navă, căci sânurile de astăzi (din dreptul stranelor) ne spune maica Olimpia, au fost adăugate cu ocazia reparaţiei. In ce priveşte vechii pereţi laterali, ei au fost prinşi în pereţii de astăzi ai bisericii, formând laturile naosului.

Pentru pronaos şi pridvor s'au ridicat ziduri noui.

(Călătoria continuă)

D. I. Crânguri



Aviaţia minoră

Pentru acei cari au urmărit articolele scrise în 1934, e absolut necesar să dau oarecari amănunte asupra construirei unui accesoriu de mare importanţă „cutia de preparat cleiu".

Pentru toţi şi mai ales pentru acei lipsiţi de mijloace de aprovizionare cu material potrivit construcţiei, voi indica câteva mijloace de a-l confecţiona.

Cleiul pentru a fi bun (cleiul ordinar de tâmplărie) cere o anumită grijă în prepararea lui.

Mai întâi trebue pus să stea în apă rece timp de cel puţin 12 ore până se „umflă" de apă. Trebue pentru asta sfărâmat, că dacă nu se iau precauţiuni sare şi se împrăştie. Se înfăşură placa de clei într'o cârpă veche şi se dă apoi o lovitură puternică cu un ciocan. Cleiul se face bucăţi dar rămâne în cârpă şi nu se poate împrăştia. Se pune într'un vas cu apă rece şi se lasă, după cum am spus cel puţin 12 ore. Se cunoaşte de altfel când e gata. Părţile neîmbibate cu apă sunt mult mai închise la culoare şi la pipăit se simt dure.

Incălzirea cleiului trebue făcută în anumite condiţii de care depinde calitatea lui.

Vom lua două cutii de conserve: una de un kgr. şi alta de jumătate (din acele lungi nu plate). Vom tăia frumos şi complect capacele, înlăturând vârfurile tăioase.

Se tae partea îngroşată dela capacul cutiei mic (fig. 1), apoi se trage o linie la o treime dela gura cutiei. Metoda de trasare se vede pe figură. Se ia o fâşie de hârtie şi se înfăşoară împrejurul cutiei în aşa fel ca marginea superioară să formeze o linie continuă. Se trage apoi cu creionul.

Se tae cu foarfecele, fâşii, până la linie, fâşiile îndoindu-se apoi la 90°, făcând un soiu de spiţe. Se aşează acum cutia, astfel pregătită, în cutia mare, se centrează, apoi se îndoae încă odată la 90° lungimile din fâşii ce depăşesc marginile cutiei mari.

Avem acum „aparatul" de preparat clei. In vasul mare se pune apă până cuprinde vasul mic, până la 3 cm. dela gură.

In vasul mic se pune gelatina rezultată din macerarea cleiului în apă.

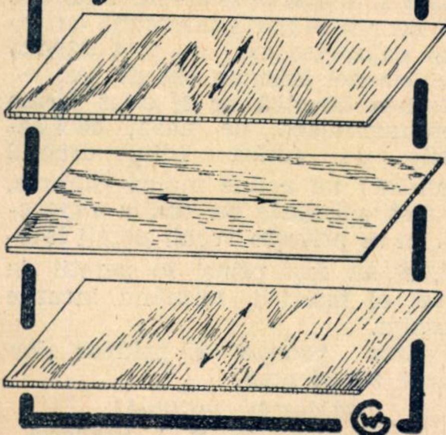
Pentru acei ce nu-şi pot procura contra-placajul de 1 sau 1.5 m/m. (şi aceştia sunt cei mai mulţi) dăm o metodă ce cere, mai mult timp, decât dexteritate.

In 1934 spuneam să se utilizeze contra-placajul dela cutiile de pălării. Ceeace era bun atunci nu mai e bun acum! Pentru nervurile modelelor, pentru cuplurile fuselajelor, tăerea trebue să fie curată şi lemnul rămas destul de subţire pentru a avea o construcţie uşoară. Contra placajul dela cutiile de pălării, pe lângă că este din lemn greu (fag) e şi prea puţin bine lipit, aşa că se desfac foile când se tae.

Pentru contra-placajul amatorului e nevoe de un furnir cu fibra dreaptă şi fără crăpături (nu e scump). Mahonul e foarte bun.

Se cumpără în foi. Se vor căuta din acele mai late. Se tae 3 lungimi egale cu lăţimea foaei. Se prepară cu aparatul un clei bun, destul de gros.

Se înmoae furnirul cu o cârpă îmbibată în apă fierbinte, se ung repede cu clei *numai două foi,* apoi se aşează cele trei foi una peste alta, având grija de a aşeza plăcile exterioare cu fibra în aceaşi direcţie iar cea dela mijloc cu fibra la 90°. (fig. 2) Se presează puţin cu mâna, apoi se freacă, în lungul fibrei, cu un ciocan special apăsând cu toată puterea. Operaţia aceasta face ca plăcile să se lipească perfect şi să arunce afară excesul de clei.



Ciocanul are forma din fig. 3 şi se poate confecţiona din lemn.

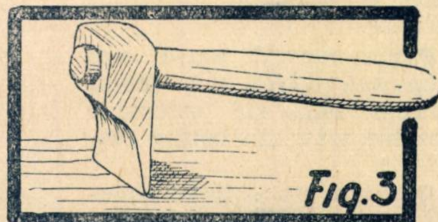
Ciocanele pentru furniruit ce se găsesc în comerţ sunt de metal. Amatorul se poate mulţumi cu unul de lemn confecţionat de el însuşi.

Dintr'o bucată de lemn tare (fag, frasin), se tae un soiu de piramidă, se dă o gaură de 20 m/m pentru fixarea cozii, se tae partea ce trebue înlăturată pentru a-i da forma definitivă şi se rotunjeşte partea lată. Fibra lemnului va trebui să aibă sensul săgeţii din fig. 4.

Frecarea se face după cum arată fig. 4.

După frecare, (făcută pe planşeta-şantier) se aşează sub o greutate (cărţi, scândură, perfect plană sau vraf de reviste, *colecţia Călătorului)* şi se lasă să se usuce *cel puţin 48 ore* până ce nu mai rămâne nici o urmă de umiditate.

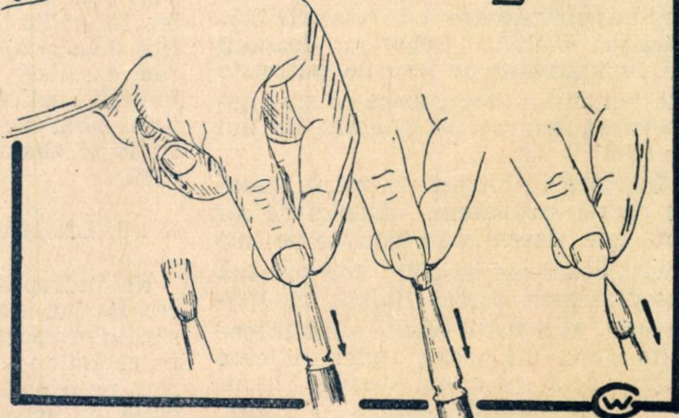
Contra-placajul acesta va avea 1,5



m/m, având în vedere că am cumpărat un furnir de 0.5 m/m.

Se poate face un placaj de aproximativ 1 m/m luând numai două foi de furnir, între care aşezăm o foaie de hârtie de scris, ungând cu clei foile laterale *nu hârtia.* Foile au fibra în acelaş sens. Frecarea pentru lipire şi gonirea cleiului se face tot ca la contra placajul din 3 foi.

Pentu baghetajul de 1 m/m grosime se poate urma aceiaşi metodă, fără nici o placă sau foae de hârtie intermediară.



Câteva sfaturi cari vor uşura foarte mult munca tinerilor amatori de azi, viitorilor ingineri aerieni de mâine. Veţi scăpa de multe necazuri urmându-le.

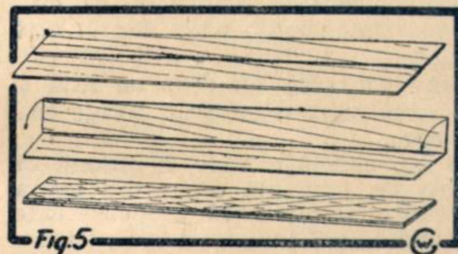
Fig. 4

O singură grijă : se tae o fâşie lată de 20 cm. lungă de 1 metru, se tae cu linia şi cuţitaşul în două fără a le mişca din loc, se umezesc cu apă fierbinte, se ung cu clei şi apoi una din două se aşează peste cealaltă învârtind-o ca şi cum am închide o carte (fig. 5).

Oricât am căuta, nu găsim furnir cu fibra perfect dreaptă, şi pentru a avea fibrele celor două foi oarecum încrucişate trebue să procedăm aşa cum am arătat. In figura 5 se vede cum se procedează şi care e rezultatul.

Se freacă cu ciocanul şi se lasă la uscare.

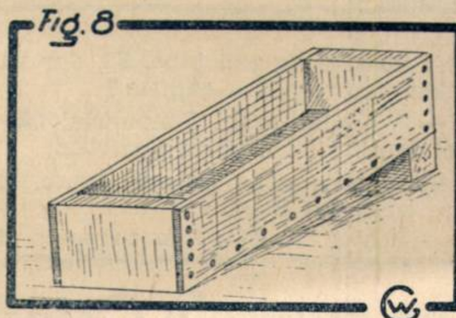
Avem o bandă de 1 m. lungă şi 10 cm. lată din care putem tăia o sumedenie de longeroane pentru angrenaje, boruri de scurgere etc.


Fig. 5

Procedeul de tăere este acelaşi ca şi la baghetajul de foaie de panel, trebue însă mai multă atenţie şi cuţitaşul apăsat foarte uşor, trăgând de multe ori până la complecta detaşare a bachetei.

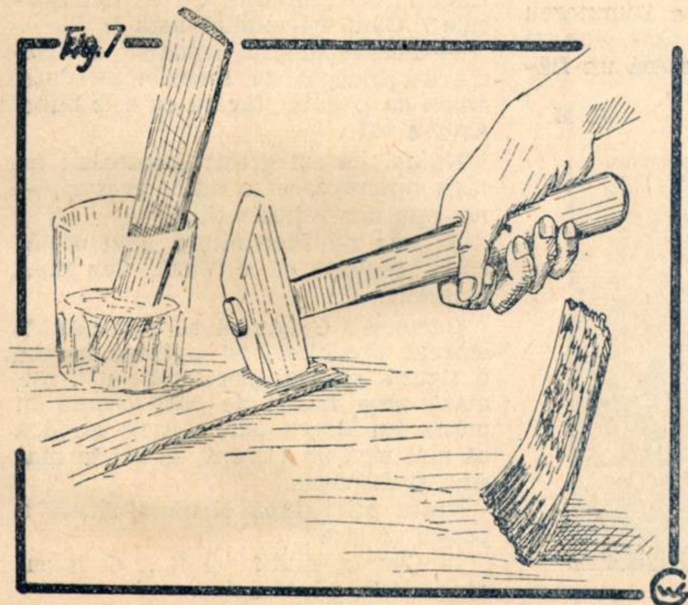
Utilizând cleiul de tâmplărie, pentru lipirea baghetajului, întrebuinţaţi pentru întinderea lui o pensulă de acuarelă, pe care veţi avea grija să o spălaţi după întrebuinţare şi să-i „faceţi" vârful. Umedă fiind, apucaţi pensula cu vârfurile a trei degete şi trageţi uşor până rămâne ascuţită. (fig. 6).

Tot cu ajutorul pensulei veţi lăsa


Fig. 8

să „pice" cantitatea de clei necesară lipirii baghetajului.

O pensulă mare, obişnuită, se va întrebuinţa pentru ungerea furnirului ce va forma contra-placajul amatorului. Aceiaşi grijă : spălare după întrebuinţare. Nu o lăsaţi în clei, dar nici nu încercaţi să-i faceţi vârf ca la pensula de acuarelă !


Fig. 7

Pentru lipitul lemnului mai există un soiu de clei, aşa zisul clei de „caseină", sau clei rece.

Se prezintă sub forma unui praf alb, aspru la pipăit şi cu miros caracteristic.

Lipeşte foarte bine şi după uscare nu mai poate fi dizolvat de apă.

Se prepară luând o aceiaşi cantitate de apă (ca volum) cât clei şi se amestecă foarte bine. Se poate întrebuinţa 30 minute după preparare, când îşi capătă fluiditatea. La începutul preparărei se prezintă ca o pastă, apoi ca un lichid vâscos.

Au desavantajul că se usucă foarte greu.

In ordinea duratei de uscare, avem cleiul cu bază de acetonă care se usucă cel mai repede, cleiul de tâmplărie şi cleiul de caseină, (6—7 ore) pentru priză, iar uscarea completă, după mărimea pieselor 7—12 ore.

Se vinde la droguerii în pungi de 1 kgr. Trebue păstrat la un loc răcoros şi ferit de umezeală. Trebue să fie suficient de proaspăt ! Timpul îl alterează, mai ales când nu e bine păstrat cum e cazul droguerillor.

Vara, cleiul preparat e bun 3—4 ceasuri, iarna 4—5. Deaceea trebue preparat în cantităţi mici. Odată preparat nu se poate păstra pe a doua zi.

Nu poate fi dat cu pensula! Distruge părul pensulelor ! Se dă cu o baghetă de lemn cu capătul sfărâmat cu ciocanul, sau mai bine din coajă de copac.

Figura 7 ne arată cum procedăm. Lăsăm vârful fâşiei de coajă de copac într'un pahar cu apă până se îmbibă perfect, apoi batem cu ciocanul, o scuturăm bine şi căpătăm un soiu de pensula.

Se va utiliza numai pentru lipirea marilor suprafeţe. (Se pot lipi cu acest cleiu foile pentru contra-placaj dar trebuesc supuse pentru uscare la mult mai mare presiune ca acele lipite cu cleiul cald).

Pentru suprafeţe mici se pot utiliza baghete de lemn, tăiate din panel; 2×5 pentru lipituri mai mari, 2×2 pentru „punctajul" lipiturilor de baghete pe nervuri.

Cleiul se va prepara într'o cutie de lemn preparată de amator şi lipită chiar cu cleiul rece. Figura 8 ne arată forma cutiei. La un capăt are bătută o bucată de baghetă (10×10 sau 10×15) pentru a o face să stea înclinată.

G. W.

Poveste de vânătoare

(urmare dela pag. 563)

Dar, iată-l: S'a oprit: pontează! Cuconul Grigoriță se repede în fuga mare până la el, cu tot îndemnul lui Bratu, care-l roagă să meargă ușor, să nu se grăbească.

Când ajunse lângă câine, gâfâie de oboseală și se impiedică de un rug, gata-gata să se poticnească... La sgomotul produs, se ridică o pereche de prepelițe, dar câinele rămase tot în aret.

Bang, bang, două focuri răsunara scurt, trase repede unul după altul.

— Hei, a căzut Bratule, ai văzut-o?

— Am văzut cucoane: era să cadă, dar... s'a dus...

— Poftim ghinion! Am tras cu alice de epure. Aveam două focuri rătăcite printre acestea de prepelițe și tocmai cu ele am tras, zise conu Grigoriță, scuzându-se.

— Nu face nimic cucoane. Mai aveți șase până la opt. O să loviți cu celelalte. Sunt destule.

Conul Grigoriță se supără foc, schimbă pușca (luă alta dela automobil, căci venise cu patru arme) și tot astfel, la fiecare oprire a câinelui trase pe rând optsprezece focuri în nouă prepelițe, fără să doboare vreuna.

Il trecuseră năduşelile, frământându-se zadarnic cu tot felul de scuze, una mai ridicolă decât alta.

— Am ghinion azi, Bratule. Mare ghinion! M'a deochiat ea aseară la club...

Ce știi tu?

— O fi... O fi cucoane... dar să nu vă descurajați. Se 'ntâmplă... Știu eu că d-voastră trageți bine. Ei, dar vă place cum vânează câinele?

— O! admirabil! Fenomenal câine! Dar nu l-am văzut aportând.

Conu Grigoriță se opri brusc, și zise timid lui Bratu:

— Știi ce, Bratule? Ia tu pușca și ucide o prepeliță pentru el, că eu... eu mă simt obosit; n'am dormit astă noapte...

Ha! ha! era un drac de fată și pe urmă sunt și enervat. Trage tu... Te rog...

Bratu chemă câinele, îi ordonă să caute din nou, luă pușca din mâna cuconului și din șapte prepelițe câte îi sculă „Jiul" lui, nu scăpă niciuna.

Numai la cea din urmă trase două focuri, dar tot căzu.

Cuconul Grigoriță, se repezi de-o ridică și pe aceea, și zise:

— Admirabil câine, dar nici vânătorul nu e mai prejos.

— Ei, se întâmplă cucoane, zise Bratu răsucindu-și o țigară și prefăcându-se nepăsător.

— Mă întreb însă ce-a fost cu mine? Așa ghinion! Tu ce zici Bratule? Cum îți explici asta?

— Foarte simplu, cucoane: d-voastră ați început cu focurile pierdute, adică cu paguba, iar eu cu cele bune. Asta e tot...

Numai că ați greșit socoteala: au ieșit optsprezece la sută, greșuri, — nu opt cum spuneați...

Ei, dar nu face nimic, asta a pătit-o și Vodă că e Vodă, dar noi... oamenii...

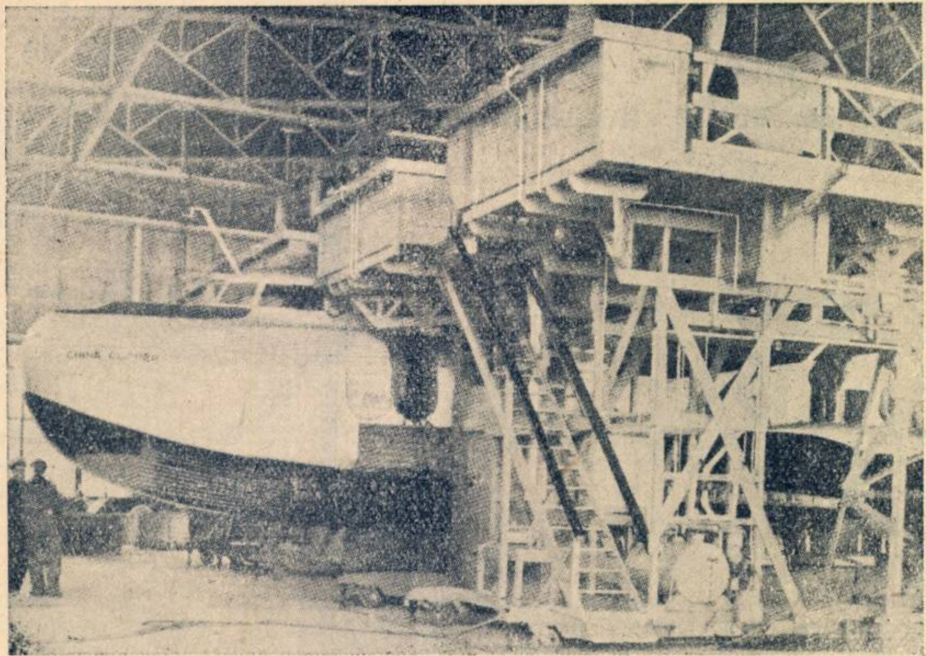
Cuconul Grigoriță se roși până'n sfârcul urechilor, își aprinse nervos o țigară, scoase „portfeuille-ul", numără zece hârtii de câte o mie în mâna lui Bratu, luă câinele și fără să mai zică un cuvânt, se sui în mașină și disparu...

Bratu privi după el năuc, fluera a pustiu și zise:

— Opt la sută? O fi... O fi cucoane... doar în teorie...

George Scrioșteanu

IN MONTAJ



Marele hidroavion american „Clipper" s'a pierdut nu de mult în ocean, între coasta Californiei și Hawai. Dar pierderea sa n'a descurajat pe americani. Un alt exemplar, de aceleași dimensiuni, îi va lua locul în curând. Fotografia noastră îl arată în hangarul de montaj, la Alameda.

Targul de fete de pe muntele Găina

(urmare dela pag. 565)

flăcăii veniți liberi pe muntele Găina, pleacă fericiți și bogați!

Spre seară, târgul de fete de pe muntele Găina e încheiat: cui i-a fost dat să se însoare ori să se mărite, a putut-o face până atunci, pentrucă ziua e destul de lungă și a avut de unde alege.

Uriașele tulnice, aliniate, răsună puternic, vestind încheerea sărbătorii.

Logodnicii cântă vesel, și pleacă îmbrățișați.

Numai bietele fete năpăstuite se întorc suspinând spre casă și blestemă pe flăcăii egoiști cari n'au știut prețui cum se cuvine farmecele lor.

Dar nu-i nimic, bun e Dumnezeu — și la anul iar odată e târg. Vor ști ele cum să facă să vrăjească un flăcău.

M. M.



Călări, „amatorii" vin de departe la târgul de fete de pe muntele Găina

Rubrica de față este deschisă tuturor cititorilor. Oricine poate formula maximum două întrebări cu caracter științific. Se vor evita întrebări cu caracter personal.

Răspunsurile apar la un interval de 3—4 numere dela primire. Ele se publică în ordinea primirii. La întrebările la care nu putem da răspuns direct noi și pe care le publicăm, rugăm pe cititori să se ajute între ei și cei ce cunosc chestiunea să formuleze răspunsul, pe care noi îl vom publica apoi cu plăcere.

RUBRICA CITITORILOR

INTREBARI

55. — ALAMA.

Rog, cum se face alama inoxidabilă ?

Scriban Romulus-Iași

56. — STICLA.

Rog ce procedeu să întrebuințez pentru a găuri sticla de 3—6 mm. grosime ?

N. Bâzgan-Brăila

57. — MAȘINI DE TORS.

Rog, unde pot găsi și cu ce preț o mașină zisă roată de tors. Sunt mai multe feluri, dar care e cea mai bună pentru tors lână, cânepă, in, mătase din gogoși de viermi de mătase, etc.

Const. I. Manea-Com. Onești

58. — CHEAG.

Rog pe cine știe, să mă lămurească din ce și cum este preparat cheagul în praf.

L. Petrescu-Buzău

59. — CORESPONDENȚA

D. Mihăilescu Adrian str. Aquila 42 București, roagă pe cei ce cunosc adresa unei societăți internaționale de schimb și corespondență precum și modalitățile de înscriere de preferință soc. U. S. C. E. din Washington, să o comunice pe adresa de mai sus.

60. — CARȚI

Vă rog să-mi comunicați prin ziar:

1) Care este cel mai bun tratat, în limba română, sau franceză ori germană, referitor la pile electrice și acumulatori ?

2) Unde pot găsi demonstrația procedeului lui Tschybitscheff, pentru evaluarea grafică a suprafețelor ?

Cu mulțumiri anticipate,

E. Forisch-Buzău

61. — PAP

singur această experiență și am extras 25% platină din cantitatea dizolvată, constatând că am avut o pierdere de 45% platină.

Platina extrasă conține aur pur ; deci nu am putut extrage platina pură. La topire mă servesc minunat de cuptorul electric construit după indicațiile din revista d-voastră.

2) Dacă e posibil lămuriri despre baia galvanică pentru alămit și unde se găsesc materiile necesare, curentul necesar, materiile și de unde se pot procura.

Ionel Prisecaru,

Str. Madona Dudu 26, Craiova

RASPUNSURI

419. *D-lui Vechi cititor*-Loco. — Deși „vechi cititor" pe dv. vă interesează AVIAȚIA MINORA. E cea mai potrivită replică, sosită par'că la comandă, ce se poate da propunerii d-lui I. Călinescu. Vă recomandăm Manuel de construction des planeurs, par ing. Sablier, ed. Vivien, Paris V-e.

Cu aripa construită după cartea d-lui V. Popescu și cu fuselajul dela noi, n'aș putea garanta ce ese. Poate rezulta un „tot" armonic, dar poate ieși și un „talmeș-balmeș". Cel mai bun lucru, trebue încercat.

420. *D-lui T. Croitoru*-Reni. — Posed COLECȚIA REVISTEI pe 7 ani în urmă. Dacă doriți, puteți să-mi scrieți pe adresa N. Bâzgan str. Ștefan cel Mare nr. 426, Brăila.

421. *D-lui M. D. 13*-Loco. — Dacă varul a fost stins, incercați să scoateți PATA frecând bine cu apă și apoi cu puțin amoniac. Dacă a fost nestins, atunci lucrul e mai greu căci fibrele au fost desigur arse. Mulțumim pentru părerea dată cu privire la jocuri. Am luat notă de ea [illegible]

tena și până la 100 metri. Sistemul nu-l găsesc însă practic. Ne folosește numai în experiențe de câteva ore. Balonul vi-l puteți procura, fie dela cassa Arico, str. Doamnei, fie dela casa „Pirrelli".

424. *D-lui Nichita Petru*-Iași. — Schița ce ne-ați trimes arată că spiritul inventiv nu vă lipsește. Totuși MOTORUL dv. nu va urni avionul din loc și aceasta pentru motivul că sistemul de transmisie e foarte defectuos și mult prea slab față de frecările ce intră în joc. Afară de aceasta e greu, foarte greu, ca un dinam oricât de mic a fi el, să poată merge cu o simplă baterie. Dar mai presus de toate, greutatea sistemului e cu mult superioară greutății ce ar putea fi urnită de forța motorașului.

Jocul de cuvinte încrucișate păcătuește prin aceea că nu dă cuvinte și pe verticală ci numai pe orizontală. Nu e suficient! Rubrica n'am deschis-o, dar jocuri văd c'am început să primim. Mai aveți răbdare, nenișorule! Sunt unii cititori cari nu se împacă cu această rubrică.

425. *D-lui Bucur S.*-Brazi. — Ca să COMANDAȚI CARȚI din Germania, nu e nevoe să aveți adresa unei librării de acolo. Ar însemna să vă adresați direct, să vă faceți rost de mărci germane pentru a plăti sau să lucrați printr'o bancă, să vă ocupați de vămuit, etc. Lucrul merge cu mult mai simplu dând comanda printr'o librărie românească, dela care veți primi cărțile exact la prețul lor transformat în lei, fără nici un alt adaus. Lucrați de exemplu prin Cartea Românească.

426. *D-lui Const. I. Manea*-com. Onești, jud. Bacău. — De școala de ȘTIINȚE OCULTE n'am auzit. Cereți lămuriri asupra modului de funcționare al PENDULEI EXPLOARATOARE chiar locului de unde ați cumpărat-o. Vedeți, de aceea noi ne ferim să recomandăm mărci sau anumite fabricate. Lentilele se aduc din străinătate, nu se toarnă la noi.

427. *D-lui I. Popeanus*-Breaza-Făgăraș. — In afară de REVISTELE citate

blicat o serie de indicațiuni și de adrese cu privire la SCHIMBUL DE CORESPONDENȚA între amatori. Cercetați acest număr. Pentru Societatea din Washington, am publicat întrebarea sub nr. 59.

431. *D-lui 13. S. O. S.-Iași.* — Citiți „Viața dincolo de mormânt" de prof. Sc. Demetrescu. Despre HIPNOTISM și SPIRITISM nu prea scriem. Chestiunile acestea fiind extrem de delicate și nu pentru toată lumea.

432. *D-lui R. Sorescu*-Bușteni. — Ce fel de cărți de ASTRONOMIE doriți? De popularizare sau tratate? In primul caz vă recomandăm „O călătorie prin Univers" de M. Herovanu, apărută de curând sau „Discussion sur l'Evolution de l'Univers" de Paul Conderc, apărută în 1933 în editura Gauthier-Vielars. In al doilea caz, cartea d-lui prof. Coculescu.

Pentru VOPSIT tubul lunetei spre a-i da luciu și feri de rugină, folosiți Duco-Dupont-Dulux și dați apoi cu ceara Duco-Wax nr. 7 care-i scoate un lustru foarte frumos.

433. *D-lui V. Nițescu*-Târgoviște. — Cereți fitilul „BICK FORT'S". Vă va mulțumi.

434. *D-lui Mulțumesc*-Tekirghiol. — Scrieți pe adresa prof. Kock-Gratz. E suficient. Mai mult nu cunoaștem nici noi. Am publicat informația așa cum am primit-o.

Răspunsurile personale le menționăm nu pentru ceilalți cititori ci pentru cei cărora le-am scris direct și care s'ar putea întâmpla să nu le primească. Afară de aceasta e o statistică ce ne interesează pe noi.

435. *D-lui Armin Weisselberg*-Rădăuți. — Raportați lungimea PETEI SOLARE la lungimea diametrului soarelui pe care îl veți considera egal cu unitatea. Determinați nu numai mărimea, ci mai ales numărul petelor solare.

Puteți încerca să construiți o lunetă cu lentilele ce aveți, dar noi nu vă garantăm reușita. Ne e teamă să nu obțineți imagini ne...re și mai ales mult irizate.

436. *D-lui I. M.*-Liteni, jud. Baia. — Nu prea vă pot fi de folos. Nu știu ce mijloc să vă indic pentru a face INSCRIPȚIILE de pe pietrele vechi să devie mai vizibile. Poate vreunul din cititori, văzând aceste rânduri, va avea bunăvoința să ne scoată din încurcătură.

437. *D-lui Vasile Farmota-Buc.* — Am călătorit cu TRENUL AERODINAMIC și la nici una din opririle sale, n'am avut absolut nimic de suferit, toate suspensiunile fiind perfecte. Nici o teamă deci că la opriri, noi sau lucrurile vom fi asvârliți. De altfel frânarea nu se face pe o distanță de 30 de metri, ci treptat din momentul în care trenul a trecut prin dreptul semaforului.

438. *D-lui I. Conete*-Cetate-Dolj. — Din 1933 nu mai avem nici o COLECȚIE. Adresați-vă d-lui N. Bâzgan din Brăila. Vedeți răspunsul nr. 420.

439. *D-lui S. C.-Predeal.* — Micul dv. MOTORAȘ pentru curent continuu, nu se poate transforma într'unul pe curent alternativ, după cum nu vă putem indica nici un dinam care fiind acționat de mica turbină aeriană ce ați construit, să vă poată da un curent cu o tensiune de 12 volți. Ceeace doriți dv. e mai mult un fel de jucărie, care puteți s'o încercați prin tatonări succesive.

440. *D-lui Traian Ionescu*-(?). — Pentru BRUNAJ, cercetați colecția sau chiar rubrica. Am dat câteva rețele. PASLA se găsește de vânzare la magazinele cu arme de vânătoare sau la pânzării.

441. *D-lui Filatelist Sulinian*-Sulina. — Revista „Schimb-Club-Român" de sub direcția d-lui Traian Turtureanu, Craiova e o revistă de FILATELIE. Adresați-vă ei.

442. *D-lui Abonat nr. 22.405*-Mâneciu. — Ca orice lucru care și-a trăit viața, un CAUCIUC DE AUTOMOBIL nu se mai poate topi și apoi reface. Pentru un post cu galenă, puteți folosi foarte bine o bucată de tablă de zinc în locul antenei. Dacă vreți, chiar somiera dela pat poate înlocui antena. A prinde postul dela Bod pe GALENA și în vorbitor e ceva mai problematic. Totuși puteți încerca montajul ce am dat într'unul din numerile dela începutul anului acesta.

... zește e una foarte desvoltată — la Cartea Românească.

455. *D-lui A. Nedeleova*-Ismail. — Adresați-vă în numele nostru revistei „Aviachim", calea Victoriei nr. 86, Buc. unde puteți cere toate relațiile asupra MOTORULUI GNOM. Revista AERONAUTICA se ocupă de chestiunile aviatice și apare în București la Ministerul Aerului și Marinei.

446. *D-lui G. B. Laleian*-Bazargic. — Consultați catalogul Bibliotecii agricole, ce apare în editura ziarului „Universul". Veți găsi lucrări cu privire la CONSERVAREA FRUCTELOR.

447. *D-lui Pasteur*-Cetate-Dolj. — Asupra PLANTELOR MEDICINALE găsiți lucrarea d-lui farmacist general Grințescu. E tot ce a apărut mai complet în această materie până azi.

CANTECUL COCOȘILOR în zori nu se datorește nici razelor cosmice, nici undelor ultra-scurte, nici unei alte cauze terestre sau extraterestre. Este pur și simplu un act îndeplinit prin libera voință a cocoșului. Cunoașteți rândurile de mai jos?

„Să te scoli de dimineață și să cânți cât ți-este vrerea.

„Să te porți voinic și nobil și să'mparți cu-ai tăi averea

„Să-ți aperi nevasta de mojici și ticăloși...

„...Aste toate lucruri frate, să le'nveți dela cocoși!"

448. *D-lui cititor îngrijorat.*— Un FILM cinematografic neimpresionat puteți găsi la magazinele mai mari cu aparate fotografice, care au început să aducă și așa ceva. Hârtia ferogalică nu o puteți folosi la copiat fotografii. In privința jocurilor mai reflectăm. Așteptăm părerea *tuturor* cititorilor.

Cărți primite

D. I. T. Andreian ne trimite o interesantă broșură tipărită la Iași, în care rezolvarea ecuației de gradul al treilea ...

Poșta Redacției

69. *D-lui Zotta N. Badea*, Loco. — Am primit scrisoarea dv. Când vom comenta toate răspunsurile primite în privința jocurilor de cuvinte încrucișate, vom pomeni și de al dv. Argumentele dv. sunt și ale celorlalți cititori cari îmbrățișează acelaș punct de vedere.

70. *D-lui Abonat nr. 1175*, Ploești. — Vă mulțumim. Vedeți și răspunsul nr. 69 din această rubrică a Poștei Redacției. In privința paginilor de mijloc, am mai spus-o: un bun legător se descurcă foarte bine. Se scot cele două pagini din mijloc și se coase restul; în urmă se lipesc după o dungă foarte subțire paginile din mijloc.

71. *D-lui Lipeț M.* — Despre Insulele Galapagos ...

Ziarul Științelor și al Călătoriilor

37



5 LEI

Cămătăria e veche de când lumea ?

Existenţa cametei în vechiul Egipt a fost desvăluită de un papirus descifrat de curând şi care se află astăzi în secţiunea de arheologie a muzeului de istorie naturală din New-York. Acest papirus este o chitanţă datând din anul 109 înainte de Christos, şi ea este deosebit de însemnată prin numeroasele condiţii legale pe care le pune şi care sunt foarte asemănătoare celor folosite astăzi în relaţiile comerciale.

Dobânda de camătă, 100%, specificată în chitanţă, ca şi alte amănunte, ne scutesc de orice comentar asupra condiţiilor sociale de pe acele vremuri.

Iată traducerea exactă a chitanţei. „Eu, ţăranul-sclav Eusnakhomneu, aparţinând cimitirului Zemi, am împrumutat dela femeia Nekhutes 22½ măsuri de grâu. Imi iau obligaţia să plătesc acest împrumut cu 100 la sută dobândă, adică să-i înapoiez în total 45 măsuri de grâu. De-asemeni, promit să plătesc acest împrumut cu grâu bun, fără pământ sau praf, măsurat cu aceiaşi măsură care a fost folosită pentru împrumutul meu. Acest grâu îl voi aduce eu la casa femeii Nekhutes, fără să-i cer nimic pentru transport, în ultima zi a lunei a noua, fără nici-o păsuire de timp în plus. Dacă nu voi plăti împrumutul la această dată hotărîtă, îl voi plăti luna următoare nu în grâu ci în argint, câte 60 piese de argint pentru fiecare măsură de grâu. Atâta vreme cât această chitanţă se află în posesiunea femeii Nekhutes, nu pot pretinde, decât arătând o altă chitanţă, că am plătit împrumutul în total sau în parte. Tot ceeace posed astăzi ca avere precum şi tot ce ar trebui să primesc de ori-unde, sunt amanetate femeii Nekhutes, până când îmi voi fi plătit toată datoria. Dacă Nekhutes se plânge judecăţii împotriva mea pentru vina de a nu îmi fi îndeplinit sarcinile, eu voiu plăti toate cheltuelile de judecată. Insărcinatul femeii Nekhutes este autorizat să mi se adreseze oricând va găsi de cuviinţă şi eu promit că voi asculta poruncile lui fără şovăire".

Această chitanţă hieroglifică a fost tradusă de doctorul Nathaniel J. Reich, profesor de egiptologie la Filadelfia.

V'aţi întrebat vreodată ce este timpul ?

Deşi fiecare dintre noi ştie ce este timpul, nimeni nu-i poate da o definiţie corectă, sau cel puţin acceptabilă. Dacă nu credeţi, încercaţi numai să căutaţi o definiţie a timpului; veţi descoperi că aveţi neapărată nevoe să întrebuinţaţi un cuvânt sau o imagine care presupune cunoaşterea noţiunii „timp", adică tocmai ceeace vrem să definim.

Cauza acestei dificultăţi e simplă. Timpul şi spaţiul sunt condiţiile fundamentale ale oricărei existenţe. Ele nu pot fi reduse la lucruri sau noţiuni mai elementare decât ele şi prin urmare trebue să le acceptăm fără explicaţii. Totuşi, putem observa unele fapte asupra lor.

De pildă, faptul că în lumea fizică din jurul nostru, spaţiul are trei dimensiuni, fiecare independente între ele, pe când timpul nu are decât o singură dimensiune.

Măsurarea timpului nu poate fi făcută decât observând scurgerea evenimentelor. Ceasornicul măsoară timpul prin mişcările pendului, sau prin învârtirea balanţierului; corpurile cereşti, măsoară şi ele timpul, ca nişte ceasornice ideale, executând cu precizie mişcările lor în Univers.

Seminţe cauciucate

Un experimentator englez a încercat şi a reuşit să acopere seminţele de plante cu o pătură subţire de cauciuc, rezistentă la atacurile paraziţilor. Inainte de a fi semănate, seminţele sunt afundate în cauciuc lichid, preparat anume şi care mai cuprinde o subtanţă ce ucide paraziţii obişnuiţi ai insectelor şi o bacterie din cele care reduc azotul din aer într'o formă pe care o pot utiliza seminţele. Această coajă subţire de cauciuc este poroasă şi lasă apa să pătrundă uşor.

Plantele crescute din aceste „seminţe cauciucate" sunt excepţional de sănătoase.

Şi cablurile electrice au nevoe de vacanţă

Un savant francez propune să se dea cablurilor care transportă curent electric câte o vacanţă, spre a li se prelungi viaţa. După părerea savantului, folosirea neîntreruptă a unui cablu este un factor important pentru îmbătrânirea şi defectarea cablului. In cursul unor recente experienţe de laborator s'au verificat aceste teorii. In mijlociu, două săptămâni de vacanţă pentru un cablu sunt suficiente.

Coperta noastră

Nu este nevoe să aşteptaţi iarna ca să gustaţi plăcerile bobului lunecând pe zăpadă. Coperta vă arată cum să rezolvaţi problema în orice anotimp, chiar fără zăpadă, la vale ca şi la deal.

„ZIARUL ŞTIINŢELOR ŞI AL CĂLĂTORIILOR"

Anul LI

MARŢI 9 SEPTEMBRIE 1937

Preţul 5 Lei

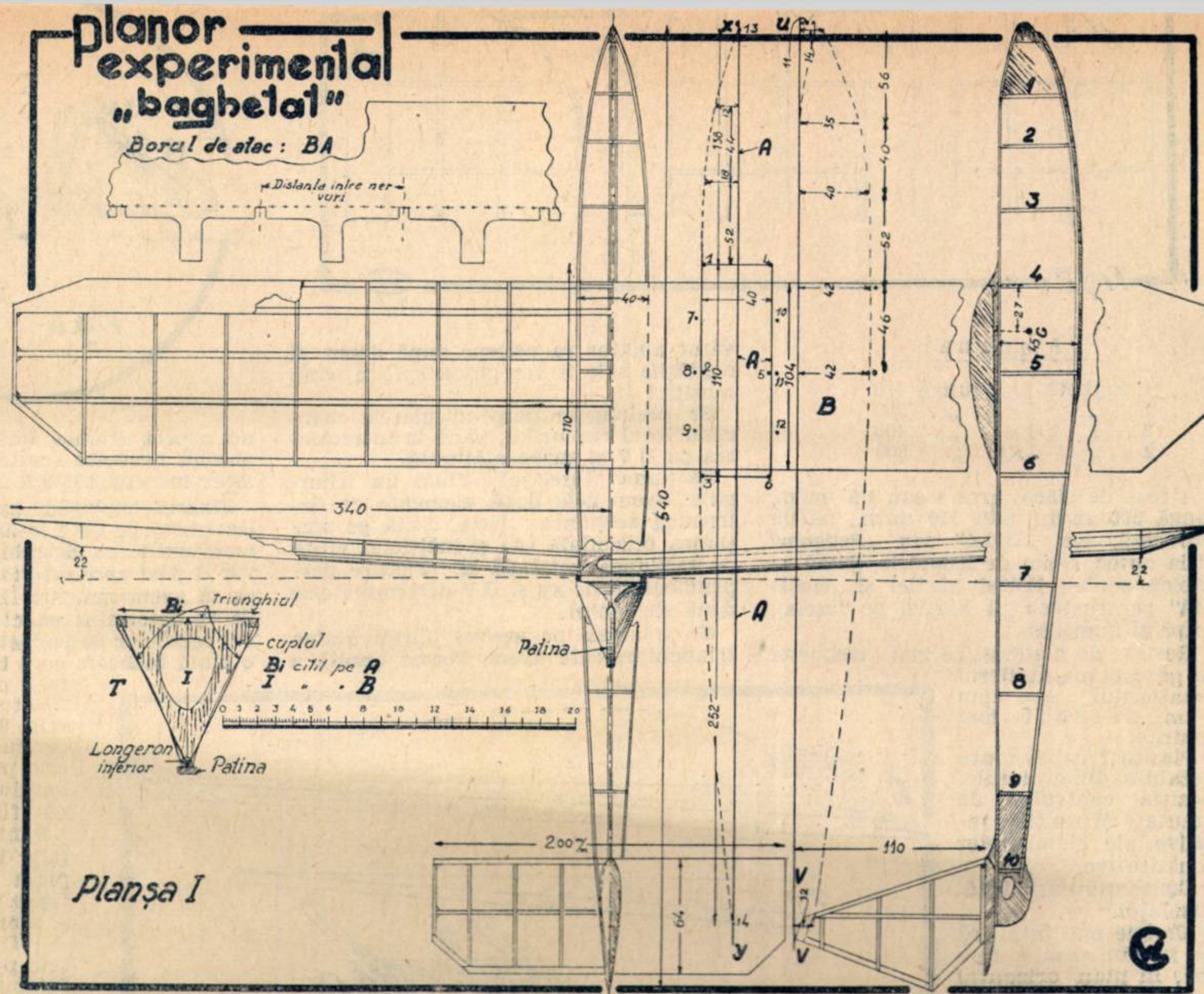
Redacţia şi administraţia :

STRADA BREZOIANU 23-25

ABONAMENTE: Lei 220 pe 12 luni; pe 6 luni Lei 120. Pentru străinătate preţul dublu
Abonamentele se fac la administraţia ziarului „Universul". Manuscrisele nepublicate nu se înapoiază

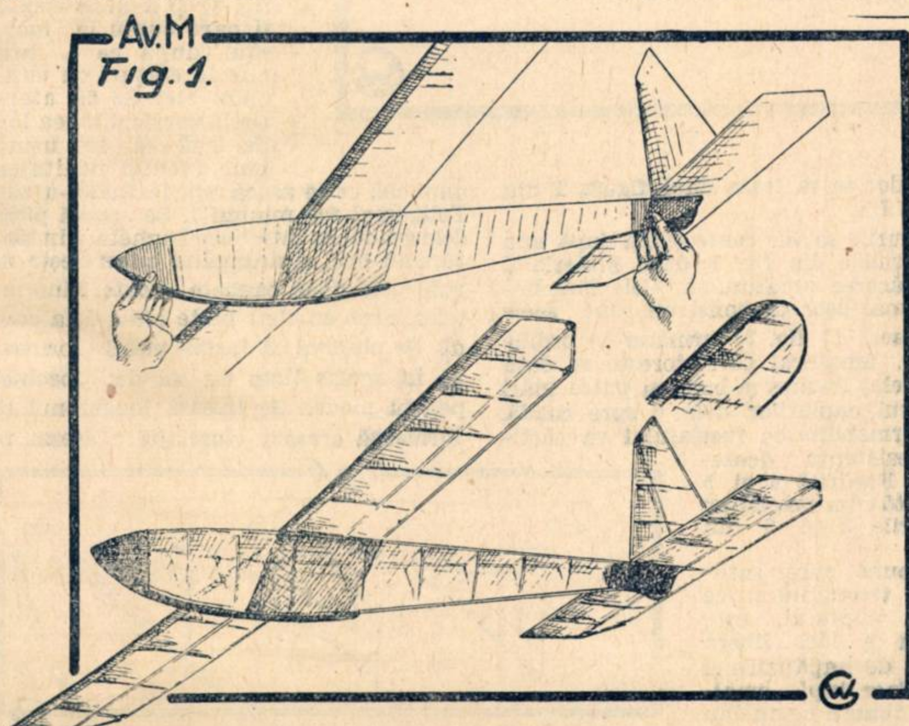
AVIAȚIA MINORA

de G. W.



Primele două planoare prezentate cititorilor Călătorului erau deasemeni experimentale, însă, pe când primele erau relativ, mai ușor de construit și inițiau amatorul mai mult asupra *tainei* sborului și a centrajului, acel prezentat astăzi va învăța amatorul să mânuiască baghetajul, placajul, să asambleze, să tae nervuri și diferite piese componente, pe care apoi să le închege făcând un tot : *planorul*.

Rezultatul va fi mai bun sau mai rău, după dibăcia constructorului, perseverența dând *tuturor* posibilitatea să facă ceva într'adevăr bun.



Sborul acestui planor va fi, *va trebui să fie*, mult mai frumos și mai lung, atât ca durată cât și ca timp, având pe deasupra, avantajul de a se asemăna *perfect* cu un planor real, atât ca formă cât și ca structură.

Acei, cari cu răbdare vor reuși să ducă la bun sfârșit această lucrare, vor putea păși cu încredere la relizarea *oricărui alt model*, de planor sau chiar cu motor.

Fac apel la toți acei cari vor încerca să facă ceva, să se înarmeze cu multă, *foarte multă* răbdare și cu tot atât de multă atenție. Fără una sau fără alta numărul descurajaților va crește și nu asta dorim noi.

Forma generală a planorului se vede în fig. 1.

Are aripa dreptunghiulară, putând avea vârfurile cu formele din fig. 2, un fuselaj de secțiune triunghiulară, cu vârful în jos, asemănătoare modelului II (perfecționat) secțiune ce permite o mai ușoară realizare, având tot odată și reale calități aerodinamice.

Aripa, văzută din față are forma unui V mult deschis, formă ce-i dă o mai mare stabilitate în sbor (ca și la celelalte două modele de altfel).

Și aripa și fuselajul au baghetaj de 2×2 m/m, tăiat din panel (vezi art. precedent). Nervurile sunt tăiate din placaj de 1 sau 1,5 m/m.

Impânzirea se va face cu hârtie de „mătase japoneză". Ceeace librarul ne va da, nu e chiar „mătase japoneză", dar, pentru modestia noastră de începători, e bună. E subțire, suficient de rezistentă, mată pe o parte și lustruită pe cealaltă. Florarii împachetează marfa lor în această hârtie.

Pentru construirea acestui model avem neapărată nevoe de „șantier". Fără o planșetă suficient de mare, este imposibil să putem realiza un adevărat model, demn de mândria noastră de amatori, serioși chiar dacă nu suntem decât începători !

Materialul necesar :

Fuselaj și aripă

4	baghete	2×2	l. de 850 mm.	sau	8	de	430
3	„	2×2	„ „ 650	„	6	„	330
1	„	2×5	„ „ 300	„	1	„	300
1	„	1×5	„ „ 850	„	2	„	430

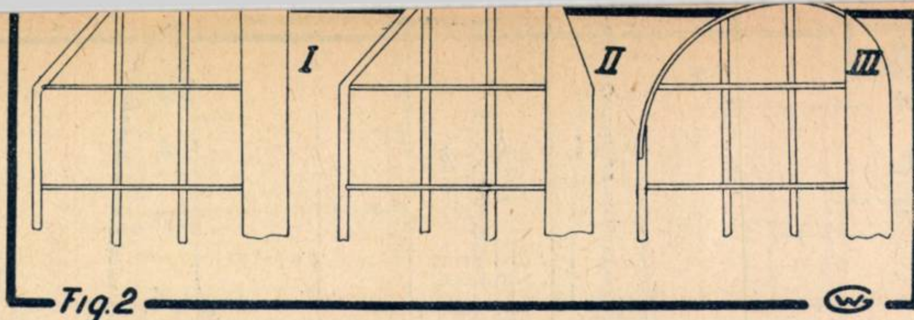
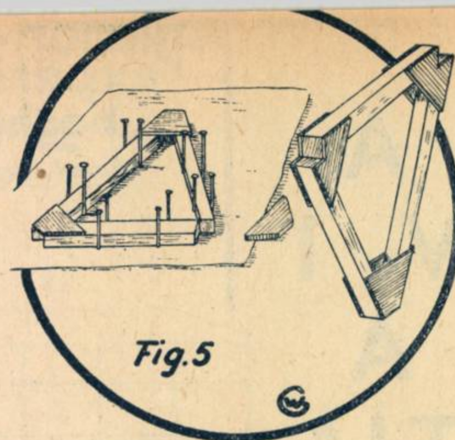


Fig. 2


Fig. 5

Ampenaj

1 baghetă 2×2 lungă 400
1 „ 2×2 „ 200
2 „ 1×5 „ 400
2 „ 1×5 „ 200

1 foae de placaj gros 1 sau 1,5 m/m, lungă 300 m/m., lată 110 m/m., hârtie japoneză, clei „Rudol" sau „Peligom" şi la nevoe, cleiul de lemnărie, gumă arabică pentru lipitul hârtiei şi „emailită" pentru lăcuitul hârtiei pe fuselaj, aripă şi ampenaj.

Restul de material ce mai trebueşte se găseşte în „Atelierul amatorului", aşa cum l-am d e f i n i t mai înainte.

Planşa I ne dă toate detaliile, dimensiunile, poziţia centrului de greutate şi poziţiile relative ale elementelor constitutive.

Construim mai întâi fuselajul.

Trebue mai întâi să ne trasăm exacta formă, în plan orizontal cât şi în plan vertical, pentru a putea dimensiona cadrele (cuplurile) de întărire. (Planşa I).

Se trasează pe o bucată de hârtie aşezată pe „Şantier" schema A. marcând exact punctele indicate, delimitând dreptunghiul de 40×110 şi vârfurile fuselajului. Atenţie la simetria după axa xy ! Se bat nişte ace cu gămălie la capete (13 şi 14) şi cele din interiorul dreptunghiului(1-6). Se fixează o baghetă 2×2 cu ace cu gămălie (7—12), (cum se vede pe fig. 5), se îndoaie bagheta spre acul din vârf şi se fixează cu un arc : se îndoaie spre ac: se îndoaie spre coadă şi se fixează şi aici cu un ac. Se trasează cu creionul *prin interiorul curburei.* Se trag o serie de perpendiculare, în locurile unde trebue să fie fixate „cuplurile" (cadule) se marchează punctele simetrice faţă de xy şi se repetă operaţia pentru partea dreaptă a fuselajului. Se trasează şi aceasta.

Atenţia amatorului trebue îndreptată *foarte mult* asupra *simetriei.*

Se trage o dreaptă paralelă U V, se marchează punctele însemnate pe desen, se fixează bagheta ce se curbează şi apoi se trasează.

Explicaţii mai ample nu dăm. Un adevărat amator va pricepe după desen, şi calităţile sale îl vor ghida spre o bună reuşită !

Se prelungesc perpendicularele marcând locul cuplurilor, până la întretăierea cu U V şi curba alăturată.

Secţiunea fuselajului fiind un triunghiu, avem cele două elemente ce determină secţiunea : baza, citită pe secţiunea orizontală (A) şi înălţimea citită pe secţiunea verticală B. (Fiecare perpendiculară pe xy şi U V determină cele două elemente).

Se trasează pe aceiaşi hârtie atâtea triunghiuri câte avem. Forma exactă a cuplurilor se va trasa după figura T din planşa I.

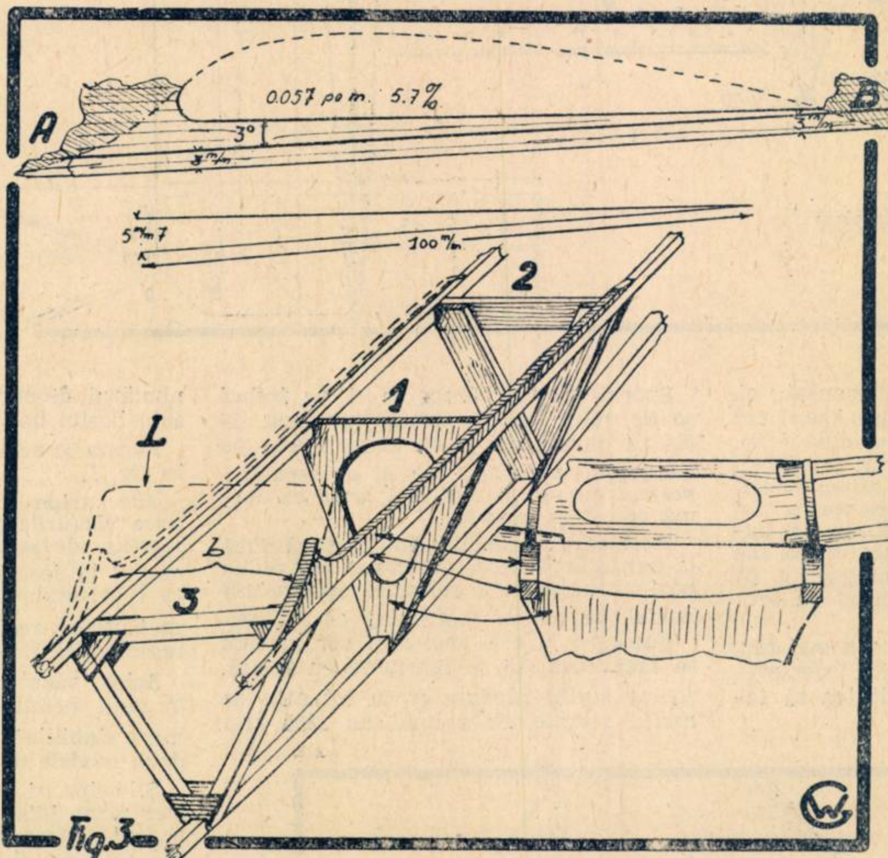


Fig. 3

Cuplurile se vor confecţiona după una din formele din fig. 3, după materialul sau plăcerea amatorului.. Cele mai bune şi mai uşor de construit sunt acele din placaj (1 fig. 3) urmând în ordine 2 şi 3. Amatorul care doreşte să facă un fuselaj frumos şi bun, va putea mări numărul cuplurilor dela 6 spre coadă. Indeformabilitatea fuselajului va câştiga, rezistenţa deasemeni. Figurile 4 şi 5 ne arată cum construim curburile 2 şi 3 din fig. 3.

Curbura spre interiorul triunghiu ui ce se dă cuplului, este pentru a lăsa liberă hârtia de impânzire şi a nu face după „emailare", coame ce nu dau un aspect frumos fuselajului. Nu sunt absolut necesare aceste curburi. Frumuseţea lucrului câştigă însă prin ele !

Fixarea cuplurilor se va face pe acelaş trasaj pe care le-am determinat dimensiunile, cu deosebirea că baghetele vor fi puse *spre interiorul* trasajului aşa ca să avem maxima lăţime de 40 m/m. Se va determina exact lungimea şi forma capetelor de baghetă aşa ca să avem o bună încheere spre bot şi coadă. Vom face piesa de întărire a botului din lemn tare (fig. 8) sau, pentru acei cari se tem de lucru, pot face încheerea botului după desenul „A" fig. 6.

Pentru coadă se va face din placaj de 1,5 piesa reprezentată în fig. 9. unde se vede clar şi montajul piesei.

Având toate elementele putem trece la ansamblarea lor.

Se fixează cu ace cu gămălie cele două baghete ce formează partea superioară a fuselajului pe trasajul de care am vorbit, cu ajutorul acelor cu gămălie. Se bate cu două ţinte, placheta b, fig. 6. ce fixează pe şantier cele două baghete, se introduce piesa „C", înaltă de 11 mm. sub cele două baghete. Se introduce sub fiecare loc de încheiere câte o bucăţică de hârtie (d. fig. 6) şi apoi se aşează fiecare cuplu la locul său, după ce a fost uns la colţuri cu suficient clei. Se dă atenţie la verticalitatea lor. Se lasă să se usuce bine, (vedeţi utilitatea unui clei ce se usucă repede. Rudol-ul sau Peligomul fac minuni!). Se aşează piesa dela coadă. Se introduce bagheta 1 în tăetura ad-hoc, şi strângând cu un cleşte de rufe cele două baghete, (toate, bine înţeles, unse cu clei) peste piesa dela coadă. Se observă că forma piesei formează în acelaş timp un soi de „bechie" pentru model. Se fixează longeronul ce formează creasta (fuselajul e aşezat pe

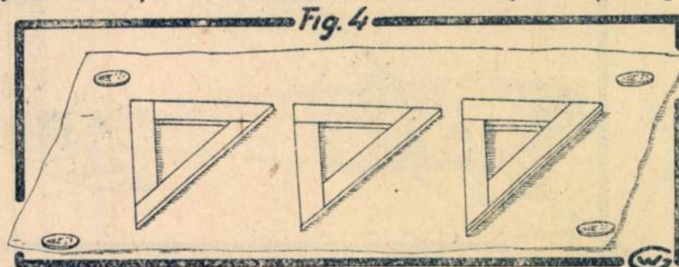
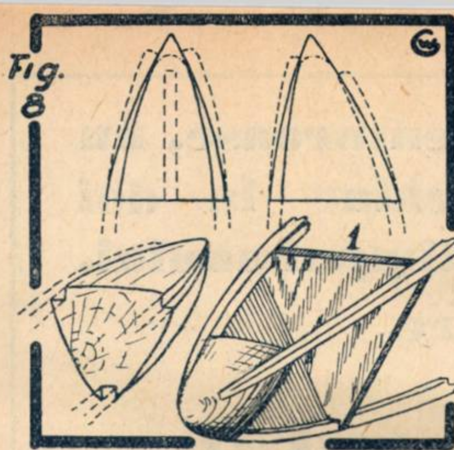
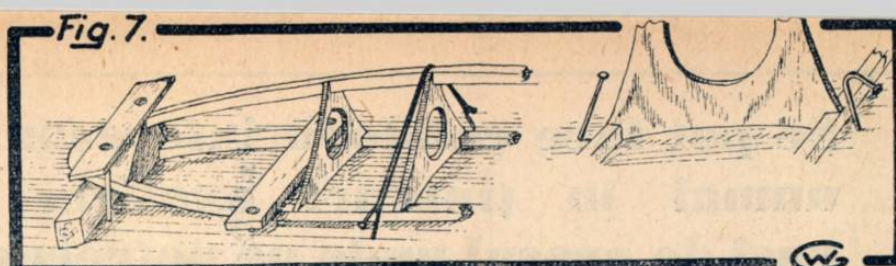
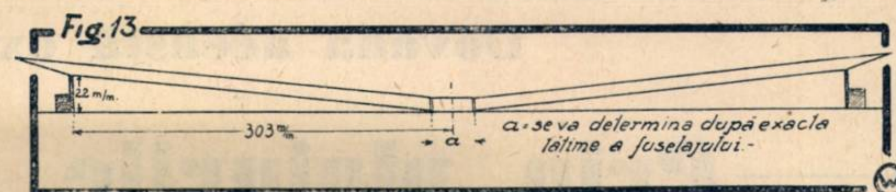

Fig. 4


Fig. 10







Incepeți cu răbdare a vă aduna materialul și a construi după îndrumările de aci. Săptămâna viitoare veți vedea încununată de izbândă toată strădania.

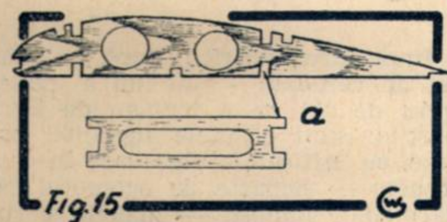
dos). Dacă longeronul nu se lipește de fiecare cuplu, se strânge *în dreptul fiecărui cuplu, începând dela coadă,* cu inele de cauciuc (la librării) fixate pe niște cârlige făcute din ace cu gămălie. (fig. 7 explică suficient).

După uscare se introduce piesa de întărire a botului peste care se strânge bagheta superioară cu o plachetă bătută cu două ținte (fig. 7).

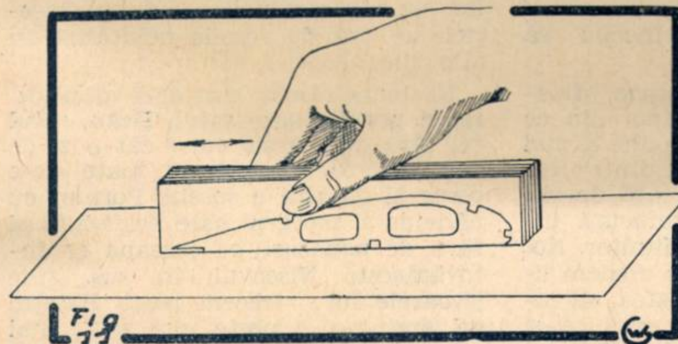
Se lasă totul să se usuce perfect, și în acest timp tăem nervurile pentru aripă și ampenaj.

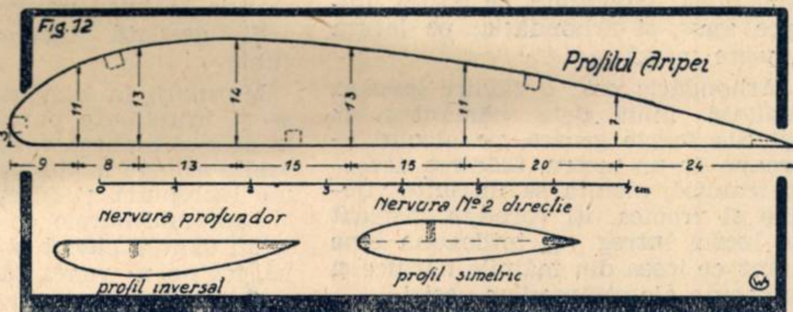
Se tae cu briceagul și rigla (articolele precedente) plachete de 110×20 m/m. Se țintuesc câte 4 sau 6 la un loc (fig. 10) Se freacă una din bazele mari, ale prismei căpătate, pe o foaie de glaspapier, așează pe șantier, așa fel încât să șlefuim partea care va forma linia dreaptă a nervurilor. (fig. 11). Se va da mare atenție acestei operații pentru a forma unghiuri drepte între fața șlefuită și cele două fețe laterale. Se copiază după figura 12 pe o hârtie, forma exactă a profilului, cu locurile de trecere ale longeroanelor, se tae cu briceagul după linia dreaptă, apoi se lipește peste blocul format din plachetele șlefuite, făcând să coincidă, tăetura dreaptă, exact cu muchea șlefuită a blocului (fig. 10 și 11).

Se fac blocuri numai pentru 15 nervuri (3 blocuri a 5 plachete) și un bloc de 4 nervuri având dimensiunile 110 x 25. Se șlefuește ca și blocul normal. Se copiază un profil pe hârtie, nu se mai tae *însă* după linia dreaptă. Se formează un unghiu de 3° între „baza" nervurei și o dreaptă A B (fig. 3).



Se duce o paralelă la 3 m/m; se tae cu briceagul după această dreaptă, și se lipește pe bloc făcând să coincidă dreapta paralelă cu muchea blocului.



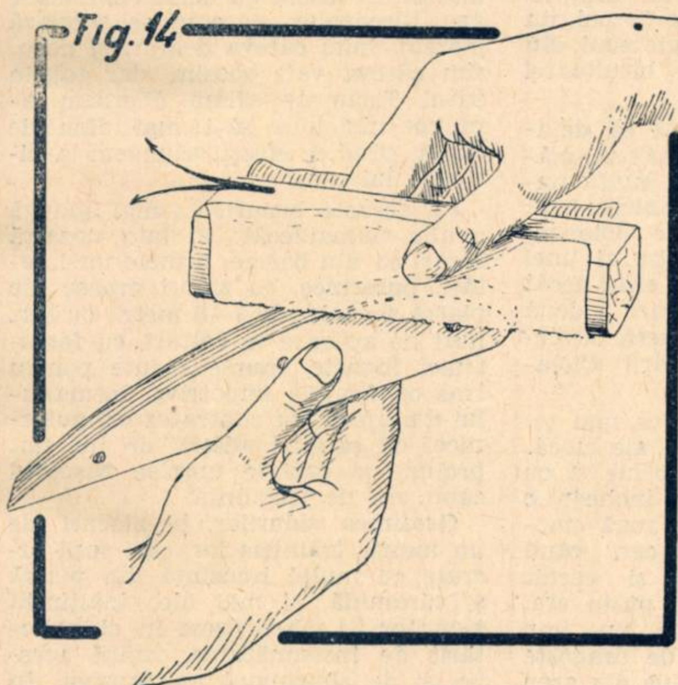


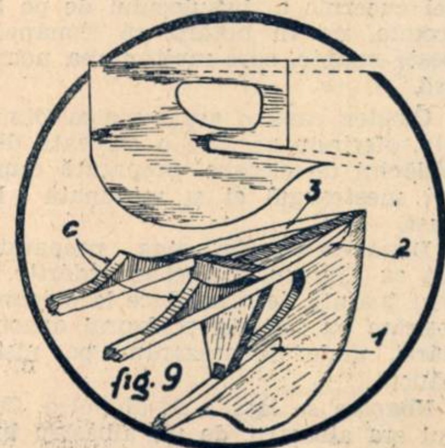
Se tae cu traforajul, cu foarte multă atenție aceste nervuri, pentru a putea scoate intacte și fără nevoe de prelucrare, porțiunea de bloc ce rămâne între dreapta paralelă și nervură (fig. 3). Vom avea 4 bucăți ce le vom lipi două câte două, pentru a căpăta piesele ce vor fixa și da incidența aripei (fig. 3, b).

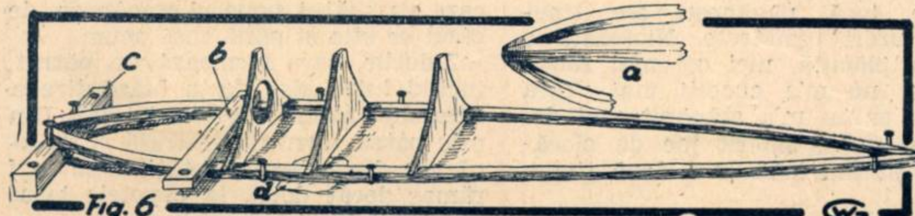
Se șlefuește și partea rotundă a nervurilor (metoda se vede în fig. 14).

Se tae locurile de trecere ale longeroanelor la toate nervurile apoi se tae găurile de ușurare numai la cele trei blocuri de câte 5. Blocul de patru nervuri va avea și alte 4 locuri de trecere pentru piesa „A", fig. 15, 16 și 17, găurile de ușurare fiind făcute în consecință (fig. 15).

(urmează în nr. viitor)







Se pot face călătorii interesante, aventuroase, nu numai în ținuturi exotice, dar chiar la doi pași de orașul unde ne petrecem tot timpul anului. Dovadă această explorare

Prin plaiurile Buzăului

Imprejurul bisericii, după un brâu lat de verdeață, vine un al doilea brâu de zid, ce o încinge de toate părțile: sunt căsuțele îngrijite, curate, cu înfțișări atrăgătoare în care locuesc — departe de sgomotul zădărnicillor lumești — maicile și surorile petrecătoare in mânăstire. Spre răsărit, dincolo de altarul bisericii, căsuțele acestea frumos rânduite de-alungul ulicioarelor înguste, formează un adevărat cartier, un sătuc al mânăstirii.

Dintre toate clădirile înconjurătoare, mai chipeșe și mai arătoase sunt două: clopotnița pe latura dinspre apus, și arhondăria, pe latura dinspre miază-zi.

Arhondăria este o clădire greoaie, înălțată mult dela pământ și cu zidurile foarte groase, pe alocuri aproape de un metru. Clădirea aceasta trainică, menită să înfrunte vijeliile și vremea, îți vorbește răspicat de lucrul întreg și totdeauna bine durat ce ieșea din mâinile harnice și pricepute ale strămoșilor noștri.

Dacă n'ar avea ferestrele atât de mari și pridvorul din față larg deschis de toate laturile, arhondăria aceasta ar semăna mai mult cu o culă din plaiurile Gorjului. Jos se văd ferestrele dela beciurile mari și răcoroase în care se adunau bucatele și vinurile alese, menite să îndestuleze poftele niciodată stinse ale oploșițilior călugări greci, în stăpânirea cărora a stat mânăstirea, și mai ales veniturile ei; căci mânăstirea Barbu, ca multe alte mânăstiri din țară, fusese în vechime închinată Sf. Munte. Sus, deasupra beciurilor, sunt câteva camere mari, luminoase, curat și frumos mobilate. In una din aceste camere, în care stăruia un miros plăcut de levănțică, încropit cu cel cucernic al busuiocului de pe la icoane, ne fu hotărît să rămânem peste noapte, spre mulțumirea noastră.

Cinstea casei o arată maica Olimpia, oferindu-ne câte o dulceață din rădăcini de cicoare, preparată după tot meșteșugul ei și minunată la gust.

După ce luarăm cina, preparată tot cu ajutorul maicei arhordărițe, și mai înainte de a ne duce la culcare, ieșirăm cu toții în pridvorul arhondărei, unde ne așezarăm pe niște bănci.

Noaptea se lăsase de-abinelea. Cerul era albastru, de un albastru întunecat și metalic. Norodul nenumărat al stelelor puncta cu lumini tremurătoare ametistul nemărginit al cerului. Aerul ce'mprumutase deasemeni culoarea cerului, plutea în jur, pătrunzător și reavăn.

Tăcerea nopții — mai sfântă în preajma mânăstirilor — se revărsase în valuri grele din negrul codrilor apropiați, potopind tot cuprinsul. Măreția și taina firii înconjurătoare ne cuprinsese sufletele, robindu-ni-le. Simțiam că ne desfacem de noi înșine și că ne pierdem contopindu-ne în frumusețea desăvârșită a clipei ce stăruia în jurul nostru.

Și deodată tăcerea începu să cânte.

Murmure, la început ușoare, sfioase și întretăiate parcă, apoi din ce în ce mai închegate, mai pline și mai svelte veneau misterios ca dintr'o lume închipuită și îndepărtată de vis.

Apoi murmurele se prefăcură într'un cântec plăcut și odihnitor. Noută, tot nu ne venea să ne credem urechilor. Dar cântecul creștea, se înfiripa din întunerecul nopții, și-și cerea stăruitor dreptul la ființare. Tăcerea părea că se trage înapoi din fața cântecului, ca întunerecul din fața luminii, făcând loc biruitoarei melodii.

Iar când cântecul simți că de-acum este a tot-stăpân pe'ntinsul mânăstirii, își struni cu mai multă putere vocea-i în care se îmbinau măestrit sunetele duioase ale violoncelului cu zumzetul cadențat al unei pianine de concert. Și nu erau decât 4 ciocănașe în mâinile dibace a două tinere surori, ce deprinseseră meșteșugul toacei dela călugării Ciolanului.

Din căderile din ce în ce mai repezi și mai pătrunzătoare ale ciocănașelor mânuite cu o dibăcie și cu un meșteșug uimitor, se închega o melodie care era când o rugă smerită și plăcută către cer, când o chemare stăruitoare și certătoare către oamenii mai puțin credincioși de astăzi, când un imn de viață clocotitoare și de dragoste înflăcărată ce poate chinuia din greu inimile încă păgânești ale tinerelor surori cântărețe. Niciodată o muzică plăcută, nici cel mai reușit concert, nu m'a cucerit mai fără cruțare și nu m'a stăpânit mai deplin, ca acest smerit joc de ciocănașe ieșit din mâinile a două tinere surori.

Clipele acestea fermecate, petrecute la M-rea Barbu, mi-au rămas pentru totdeauna adânc întipărite în minte, și ele înseamnă pentru mine punctul cel mai luminos și cel mai plăcut, al întregii călătorii.

6. PE VALEA NIȘCOVULUI

23 Aprilie, ziua Sf-tului Gheorghe. Deși ne-am sculat de cu vreme, deabia putem pătrunde în biserica M-rei, care geme de mulțimea credincioșilor gătiți toți în straie curate de sărbătoare. Albul vestmintelor lor, un alb strălucitor, adaugă bisericii un aer de veselie neintâlnit în alte zile.

Ne luăm rămas bun dela mânăstire, și pornim spre satul Tisău, satul cel fără de sfârșit, lung cât o zi de post, cu casele înșirate toate de-o parte și de alta a șoselii. Pornim cu nădejde și mergem cale nesfârșită și fără de popasuri pe șoseaua ce întovărășește Nișcovul, în sus, spre isvoarele lui; trecem peste Haleșul cel sprinten și peste alte ape mai mărunte; vedem cu ochii cum scade apa Nișcovului și cum se subțiază mereu; suim câteva dealuri și coborîm câteva văi; obosim, dar tot în satul Tisău ne aflăm. Pierdem aproape nădejdea să-i mai dăm de capăt, când în sfârșit ajungem la ultimele lui case.

La această bucurie se mai adaugă o alta numaidecât: în fața noastră răsări ca din basme, urmele unei cetăți puternice, cu ziduri groase de piatră și înalte de 7—8 metri, cu turnuri de apărare la colțuri, cu ferăstruici înguste anume făcute pentru tras cu flintele împotriva dușmanului din afară, cu contraforturi puternice, cu șanțuri adânci de jur împrejur, pe cari le umplea Nișcovul când era de trebuință.

Grosimea zidurilor, pe-alocuri de un metru, trăinicia lor, căci sunt lucrate cu multă iscusință din piatră și cărămidă, și mai ales înălțimea zidurilor îți mărturisesc în chip hotărît de însemnătatea cetății acestia și de sbuciumul neintrerupt în care s'a sbătut poporul românesc, de când se știe și până mai acum.

Zidurile, care formează un pătrat, închid între ele fosta Mânăstire a Bradului, astăzi biserică de stat. Din cele patru turnuri de strajă și de apărare din colțurile cetății n'au mai rămas decât două, la capetele latu-